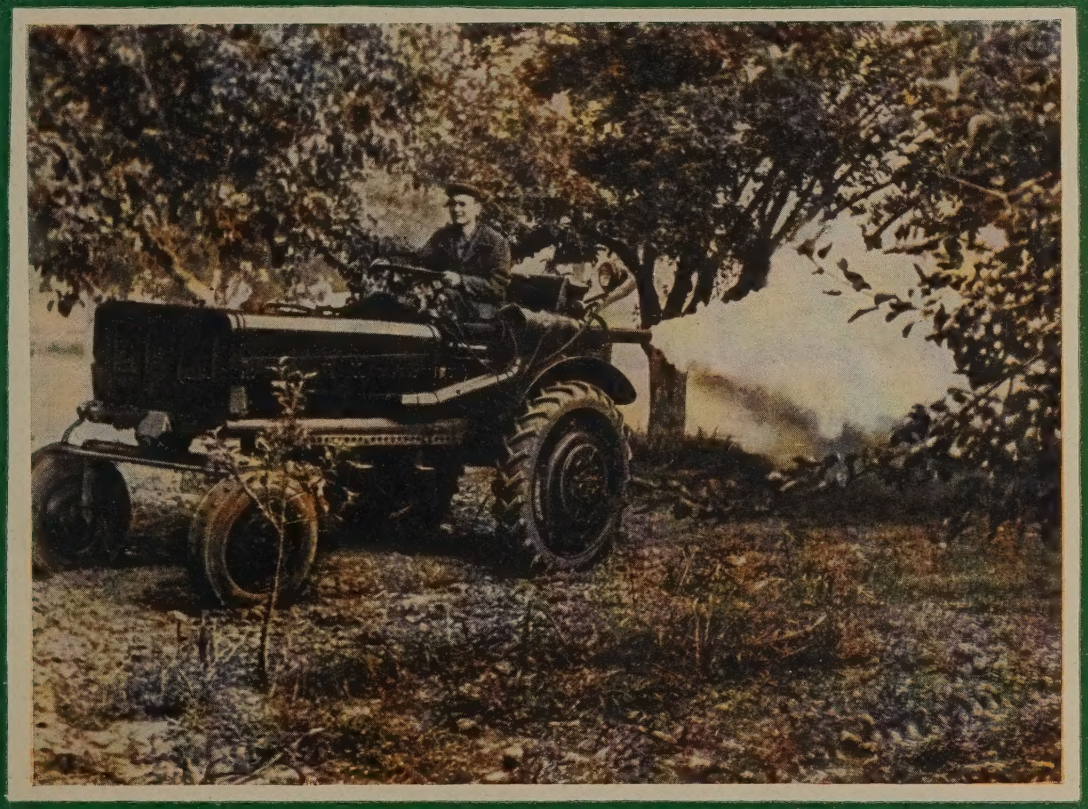
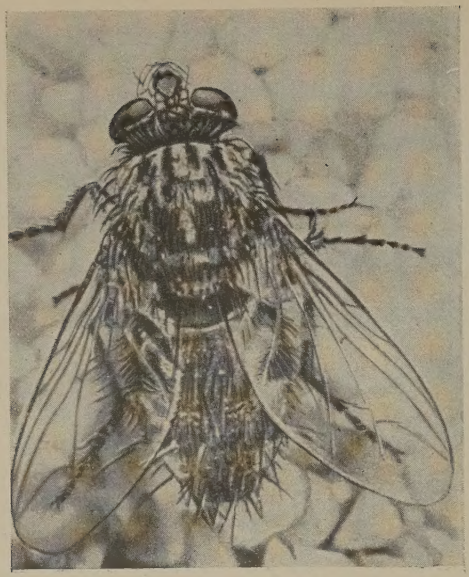
Защита растений от вредителей и болезней



5

1960



Мухи-тахины: слева Linnaemyia vulpina Fall.—паразит гусениц многих видов вредителей (длина 10 мм), справа—Gonia capitata Deg. — паразит гусениц озимой совки (12 мм).

ЭНТОМОФАГИ — ИСТРЕБИТЕЛИ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ

(к статье Х. Г. Копвиллема)

Мухи-сирфиды, личинки которых пожирают тлей: слева — Syrphus ribeesii L. (длина 12 мм): справа—Scaeva pyrastri L. (15 мм).

Защита РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

№5 МАЙ 1960

ГОД ИЗДАНИЯ-ПЯТЫЙ

В ПОХОД ЗА УРОЖАЙ

Второй год великого семилетия труженики колхозного села нашей Родины, как и весь советский народ, стремятся ознаменовать новыми успехами. Нет ни одного колхоза или совхоза, ни одного района, края, республики, которые бы не взяли на себя новые, повышенные социалистические обязательства по производству зерна, мяса, молока, сахарной свеклы, хлопка-сырца, льна, овощей, фруктов, винограда и другой сельскохозяйственной продукции. И уже достигнуты определенные успехи. Почти во всех хозяйствах и районах выполнены и перевыполнены планы посева пшеницы, кукурузы, хлопчатника, свеклы, льна, масличных, овощных и других культур, посадки картофеля, закладки садов и виноградников. Работы проведены на высоком агротехническом уровне, в сжатые оптимальные сроки. Были хорошо подготовлены семена и посадочный материал. Колосовые, кукуруза и технические культуры посеяны протравленными семенами, причем в Узбекистане, например, для хлопчатника в централизованном порядке применен наиболее эффективный препарат— трихлорфенолят меди.

На громадных площадях посев пропашных культур проведен квадратно-гнездовым способом с заданным количеством семян, что должно облегчить борьбу с сорняками и создать лучшие условия для произрастания и развития растений, а главное — резко повысить производительность труда за счет механизации обработки посевов. В значительно больших размерах, чем в прошлые годы, поля удобрены органическими и минеральными удобрениями. Все это обеспечило почти повсеместное получение дружных всходов и таким образом создана база для выращивания высоких урожаев.

Однако, как известно, по любой сельскохозяйственной культуре ожидаемые результаты могут быть не достигнуты, если не приняты меры по защите от многочисленных видов насекомых, клещей, грызунов, грибных, бактериальных и вирусных заболеваний, проявляющих свою вредоносность особенно сильно в период развития растений и формирования урожая. Имеется еще, к сожалению, масса случаев, когда из-за недооценки мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками или в результате запоздания или неправильного их проведения теряется значительная часть сельскохозяйственной продукции. Хотя в прошлом году в этом отношении положение по сравнению с предыдущим в большинстве районов улучшилось — не было допущено серьезных повреждений посевов сусликами, клопом-черепашкой, паутинным клещиком, свекловичным долгоносиком, блошками, озимой совкой, карадриной и др., но все же не может быть признано удовлетворительным. Так, в Азербайджане большой вред посевам хлопчатника причинила хлопковая совка, в Узбекистане — увядание [вилт], в РСФСР, Белоруссии садам — плодожорка и парша, в Западной Сибири зерновым и овощным культурам — водяная крыса. Во многих районах страны весьма заметным оказался ущерб от ржавчины и головни. В Рязанской области, например, на отдельных полях пшеница поражалась твердой головней на 10%, в Орловской — 8%, просо в колхозе «Большевик», Куйбышевской области, — до 28%, овес в колхозе имени Суворова, Ярославской области, — 30%.

Опыт показывает, что каждое хозяйство может предотвратить потери урожая от вредителей, болезней и сорняков, если своевременно и правильно применит против них необходимые агротехнические, биологические и химические меры. Так, например, в прошлом году колхозы «Дружба» и «Коммунар», Можайского района, Московской области, своевременно провели химическую обработку посевов льна и получили по 6—7 ц/га льносемян и столько же волокна, а соседние сельхозартели — «Победа» и «Заветы Ильича» — запоздали с обработкой и собрали поэтому урожай вдвое ниже. Разительный эффект дает химическая прополка зерновых и других культур — она сокращает во много раз затраты труда и обеспечивает дополнительный сбор, например зерновых, 2—3 ц/га. Своевременное осуществ-

ление комплекса агротехнических и химических мер по защите семечковых садов резко понижает зараженность плодов плодожоркой, паршой и т. д., увеличивает урожай и повышает доходность сада. И не меньший эффект можно получить на любой культуре.

В решениях XXI съезда КПСС записано, что борьба с вредителями, болезнями и сорняками является важным резервом увеличения валовых сборов сельскохозяйственной продукции. Настало время повсеместно привести в действие данный резерв. Для этого у нас имеются все условия. Во многих областях и республиках мероприятия по защите растений приобрели силу закона и стали обязательными для всех хозяйств и отдельных граждан, имеющих посевы и насаждения; сверху донизу укрепляется стройная государственная служба защиты растений, на которую возложены разработка планов, пропаганда передового опыта, оказание помощи хозяйствам и государственный контроль за выполнением обязательных мероприятий всеми колхозами, совхозами и другими хозяйствами.

Основным способом защиты растений пока что является химический, который в различных формах и методах осуществляется в громадных масштабах. Для его обеспечения построены и строятся специальные химические и машиностроительные заводы. С каждым годом все больше и больше удовлетворяются быстро возрастающие потребности сельского хозяйства в эффективных химических средствах и высокопроизводительных тракторных, автомобильных, конно-моторных и других опыливателях и опрыскивателях, аэрозольных генераторах, фумигаторах почвы, протравочных и прочих машинах. В текущем году в больших количествах — свыше 100 наименований — выпускаются препараты: протравители семян, фунгициды для зеленых растений, инсектициды, зооциды, бактерициды, гербициды и другие средства химической защиты растений и более 30 марок различных специальных машин. Для обработки химикатами посевов, садов, виноградников, лесов и целинных угодий сельскохозяйственная авиация выделяет сотни мощных самолетов, а в ряде районов значительное количество вертолетов.

Современные средства и методы химической защиты растений позволяют добиться существенных результатов при сравнительно небольших затратах труда. Так, агроном колхоза имени Мичурина, Глобинского района, Полтавской области, А. Т. Радченко, применив новые машины и препараты для химической обработки посевов сахарной свеклы, полностью их защитил против вредителей и заболеваний и в 2—3 раза снизил при этом трудовые затраты на 1 га. И это, конечно, не предел. Использование высокоэффективных ядов и производительных машин позволяет сохранять сельскохозяйственную продукцию от вредителей и болезней и открывает путь к дальнейшему снижению себестоимости производимой продукции. Успех здесь зависит от правильного и, что особенно важно, своевременного проведения рекомендуемых мероприятий.

В прошлом году по инициативе ростовчан развернулось всесоюзное социалистическое соревнование работников по защите растений за сохранение урожая. Как известно, оно дало определенные положительные результаты. В текущем году это соревнование приобретает еще более широкий размах и глубину. В него включаются все новые и новые коллективы и специалисты РТС, отрядов, райсельхозинспекций, отделов, управлений и станций по защите растений, инспекций и лабораторий по карантину, научные работники специализированных институтов и отделов, профессора и преподаватели сельскохозяйственных вузов, техникумов, университетов, а также все работники, непосредственно организующие указанные мероприятия в колхозах и совхозах, во многих из которых теперь выделены для этого подготовленные люди.

В нашей стране, можно с уверенностью считать, имеется уже много тысяч работников по защите растений, и если каждый из них окажет действенную практическую помощь в этом деле одному — двум колхозам или совхозам, несомненно, получится огромный эффект, посевы и насаждения будут надежно охранены от вредителей, болезней и сорняков и тем самым ускорится претворение в жизнь исторических решений XXI съезда партии и декабрьского (1959 г.) Пленума ЦК КПСС, направленных на обеспечение победоносного шествия нашей Родины по пути к коммунизму.

Работники по защите растений!

Наступило время горячей битвы за новый высокий урожай! В этой битве в авангарде и наше место, ибо летний период — основной в борьбе с вредителями, болезнями и сорняками, сезон, когда решается судьба сохранения урожая.

Наибольшую угрозу для зерновых в районах освоения целинных и залежных земель представляет сейчас зерновая совка, в зоне Северного Кавказа, в Поволжье и на юге Украины — клоп-черепашка, хлебная жужелица, в районах Казахстана, Алтайском и Краснодарском краях — суслики. Посевам кукурузы во многих зонах угрожает стеблевой мотылек, а в некоторых (Азербайджан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Туркмения, Астраханская, Сталинградская области, Ставропольский край и др.) — хлопковая совка.

Несмотря на значительное снижение численности долгоносика, а местами и свекловичных блошек, эти вредители могут причинить большой вред посевам сахарной свеклы.

Для защиты сельского хозяйства от этих, а также и многих других опасных вредителей и заболеваний необходима мобилизация сил и материальных ресурсов.

Включимся же все, как один, в социалистическое соревнование за правильное и рациональное использование каждого грамма яда, каждой машины! Окажем действенную практическую помощь хозяйствам в организации работ.

В поход на защиту урожая! В поход за урожай!

ПРОБЛЕМЫ УЗБЕКИСТАНА

И. Р. КОСТЕНКО,
начальник Управления защиты растений, заслуженный агроном республики

Решениями XXI съезда КПСС поставлены важные задачи по дальнейшему развитию сельского хозяйства, увеличению производства продуктов растениеводства и животноводства. В общественном разделении труда на долю Узбекистана выпала почетная обязанность — обеспечивать страну ценнейшим техническим сырьем — хлопком во все возрастающих размерах. Кроме хлопка, предусмотрено значительное расширение производства овощей, фруктов, винограда, риса, лубяных культур.

Хлопкоробы Узбекистана обязались довести средний урожай хлопка к 1964 г. до 25 ц/га, а на старых орошаемых землях до 27 ц. Это трудная, но вполне реальная задача. В ее осуществлении серьезную роль должна играть защита растений.

За последние годы в колхозах и совхозах Узбекистана положение дел с защитой хлопчатника от вредителей, болезней и сорняков несколько улучшилось. Больше внимания стали уделять внедрению передового опыта, профилактике, применению эффективных ядохимикатов, механизации, подготовке кадров и другим важным вопросам.

В прошлом году впервые в практике защиты растений в широких масштабах (1,7 млн. га) своевременно провели профилактическую обработку посевов хлопчатника препаратами системного действия с расходом ядохимиката в мае 300 г/га, а при последующих обработках — в июне и июле 500 г*. Мероприятие это, основанное на сроках развития и вероятного появления вредителей на полях, вполне себя оправдало и будет практиковаться в последующие годы. Оно встретило полное одобрение руководящих органов республики.

Аналогичная тактика применена во многих колхозах Ферганской долины и Ташкентской области против хлопковой совки. Она также себя оправдала. Ее особенность в том, что борьба проводилась комплексно — против грызущих и сосущих видов, для чего оказалось необходимым к раствору меркаптофоса добавлять 30% смачивающийся порошок ДДТ (7 кг/га). Попутно отметим, что хорошие результаты получены на хлопковой совке от 50% пасты ДДТ: при расходе 5 кг/га погибало 82% и более гусениц.

Важной проблемой в республике является защита всходов хлопчатника от подгрызающих совок, хрущей и проволочников. Острота ее усугубляется внедрением в практику прогрессивного квадратно-гнездового посева хлопчатника с заданным количеством семян. При этом способе почти отпадает необходимость в прореживании всходов, но зато усиливается опасность их гибели от подгрызающих вредителей и болезней (корневая гниль).

Возникающий также в связи с новым способом посева хлопчатника новый принцип обеззараживания семян находит свое решение в применении для этой цели эмульсии из 6 кг трихлорфенолята меди, 0,6 кг жидкого стекла и 20 л воды на 1 т семян (разрабатывается УзИЗР).

Уровень механизации защиты хлопчатника иллюстрируется такими данными (за 1959 г.): всего обработано 2,84 млн. га, из

* Редакция считает, что метод профилактических обработок хлопчатника и приведенные автором сниженные дозировки ядохимиката нуждаются в обсуждении и приглашает читателей высказаться по этому вопросу.

Опрыскивание посевов хлопчатника меркаптофосом в Андижанском районе

них тракторной аппаратурой 38,3%, самолетами — 51,6, конной — 4,4, ранцевой — 3,7 и ручным рассевом приманок 2%.

В перспективном плане развития сельского хозяйства республики большое место отводится садоводству, виноградарству и овощеводству. К 1965 г. сады займут около 100 тыс. га, а к 1970 г. свыше 150 тыс. га; виноградники соответственно — 88 тыс. и 144 тыс. га. В текущем году должно быть заложено 11,8 тыс. га новых садов и 9,2 тыс. га виноградников. Защита этих, а также огородно-бахчевых культур, однако, поставлена у нас пока еще неудовлетворительно, что видно из таких цифр: семечковых садов в прошлом году было обработано химпрепаратами только 5540 га — 20% запланированной площади, косточковых — 654 га — меньше десятой части, виноградников — менее 16%. Значительно недовыполнен также план химобработок огородно-бахчевых культур. В нынешнем году приняты меры к устранению отмеченных недостатков. Положено хорошее начало и в улучшении защиты приусадебных садов, виноградников, огородов, налажено снабжение владельцев приусадебных участков химикатами и аппаратурой на основе проката.

На ближайшие годы мы ставим перед службой защиты растений в республике следующие задачи. Прежде всего свести к минимуму потери урожая и исключить возможность вспышки таких вредителей, как тля, паутинный клещик, хлопковая совка, карадрина, озимая совка. Этого можно достигнуть, в частности, если внедрить в практику метод интоксикации семян и профилактическую обработку посевов хлопчатника против комплекса сосущих и подгрызающих вредителей и против болезней. Далее, обеспечить хозяйства своевременными сигнализацией и прогнозами о сроках появления и массовом размножении вредителей. В последующем предусмотрено при протравливании семян трихлорфенолятом меди добавлять тимет с альдрином. Специалисты считают крайне необходимым как можно раньше начать производство этих ценных препаратов или подобных им и снабдить ими хлопкосеющие республики в самое ближайшее время. Не дожидаясь этого, однако, мы намерены в зоне Ферганской долины провести для той же цели производственную проверку октаметила. Опыты энтомолога В. М. Малинина на Ферганской зональной станции показали, что данный препарат обеспечивает защиту всходов хлопчатника от тлей и клещика на срок более трех недель. Необходимость интоксикации семян диктуется сложностью химической обработки в сжатый срок на большой площади посевов, совпадением ее сроков с выкормкой тутового шелкопряда, имея в виду, что другим безопасным для гусениц химикатом (октаметилом) производство пока не обладает.

Что же касается научно обоснованных прогнозов, то необходимость в них очень острая. Достаточно напомнить, что долгосрочный прогноз численности карадрины в

Успешно защищают хлопковые плантации в колхозе «Коммунизм», Булак-Башинского района, Андижанской области

минувшем году не оправдался: вместо депрессии происходила массовая вспышка этого вредителя.

В текущем году особое значение приобретает профилактическое опрыскивание сорняков и насаждений шелковицы, так как наряду с системными препаратами на значительных площадях посевов, возможно, придется применять и серные. Для первой обработки сорняков и насаждений шелковицы предназначается 10% эмульсия карболинеума. Она же рекомендуется для второй и третьей обработок сорняков с интервалом в 25—30 дней. Сокращение числа опрыскиваний возможно при замене карболинеума другими, более совершенными, ядохимикатами — пентахлорфенолятом натрия, № 125 и т. п.

На полях хлопчатника, люцерны, лубяных, огородно-бахчевых культур и для сплошной обработки межей, полей, дорог и обочин оросителей, по-видимому, найдут широкое применение термические средства борьбы — сжигание сорняков и повилики с использованием природного газа. Изучением этих вопросов сейчас занимается ГСКБ по хлопку совместно с карантинной лабораторией.

В республике проведена некоторая работа по испытанию гербицидов. В ней участвовали 18 научно-исследовательских и производственных организаций. Выявлены эффективные средства, которые можно рекомендовать колхозам и совхозам. Так, предпосевное (под боронование), а также припосевное внесение в почву хлорИФК в дозировке 12 кг/га снижает количество сорняков по сравнению с контролем в 12—14 раз. Хорошие результаты получены от опрыскивания посевов в период культивации 15% эмульсией карболинеума с добавкой 3% пентахлорфенола: сорняки, остававшиеся не затронутыми культиватором, погибали на 80—90%.

В текущем году намечено расширять научные исследования и производственные испытания гербицидов, дефолиантов и десикантов, в частности, хлорфенилдиметилмочевины (монурон), фенилдиметилмочевины (фенурон), пентахлорфенола, симазина, атразина, ипозина, дихлоральмочевины и некоторых других по мере их поступления. На большой площади посевов огородных культур и картофеля найдут применение дихлоральмочевина, тракторный керосин, дизельное топливо и карболинеум, а к концу семилетки гербицидами будут обрабатываться все посевы хлопчатника, огородных и других пропашных культур. Это требует соответствующего оснащения хозяйств специальными машинами или приспособлениями к сеялкам, культиваторам и опрыскивателям. Такие приспособления разработаны Институтом механизации и электрификации Узбекской Академии сельскохозяйственных наук совместно с ГСКБ и УзИЗР в 1959 г., усовершенствованы и будут испытаны в текущем году. Президиум Верховного Совета УзССР в прошлом году принял Указ, по которому проведение борьбы с сорняками всеми методами является обязательным для всех колхозов, совхозов и граждан, имеющих посевы и насаждения. Контроль за выполнением специально разработанных для этой цели мероприятий возложен на МСХ республики, коллегия которого утвердила 220 внештатных инспекторов-агрономов. Успешное решение задачи уничтожения сорной растительности, главным образом химическими средствами, поможет колхозам и совхозам скорее избавиться от тяжелого и малопроизводительного орудия — кетменя.

Большое внимание уделяется машинной уборке хлопка, а в связи с этим дефолиации и десикации хлопчатника. Уже в нынешнем году площадь обработки дефолиантами увеличивается по сравнению с прошлым почти на 40%, а к концу семилетки будет доведена до 2 млн. га. При научно-техническом комитете у нас создана комиссия, которая вот уже в течение двух лет ведет усиленную работу по широкой производственной проверке старых и новых дефолиантов и деси-

кантов. Эти испытания позволили сделать колхозам и совхозам рекомендации о номенклатуре, нормах расхода и сроках их применения по каждой зоне. Наряду с хлоратом магния, который в качестве препарата, вызывающего ускоренное опадение листьев, во всех зонах показал хорошие результаты, с 1960 г. широко внедряется хлорат-хлорид кальция. Решается вопрос об организации производства в республике для той же цели 40% стабилизированного раствора свободного цианамида и других препаратов.

Дефолиация и десикация будут выполняться главным образом с помощью самолетов, количество которых вместе с участвующими против вредителей возрастет по сравнению с 1959 г. в три раза. Применение авиации требует от нас оснащения аэродромов средствами механизации, подготовки и загрузки ядов в самолеты. Над этим сейчас трудится ГСКБ по хлопку. В 1959 г. опытный образец такой стационарной установки построен и в текушем году пройдет испытания.

Важной проблемой является сокращение затрат на защиту урожая хлопчатника. Пока что они у нас очень велики: в 1959 г. например, по ориентировочным подсчетам составили 177 млн. рублей. Сюда входит стоимость химикатов — 128 млн. рублей, авиационных работ—21 млн. руб., тракторных—27 млн. руб. и пр. По отношению к общему доходу, полученному колхозами и совхозами от продажи хлопка государству (по неполным данным около 10 млрд. рублей), они составляют примерно 1,8%. Сократить их можно прежде всего за счет более экономного расходования ядов, применения новых эффективных и экономичных препаратов, повышения производительности труда, рациональной эксплуатации техники, внедрения широкозахватных и мощных машин, механизации всех процессов в защите растений.

Серьезное внимание должно быть уделено агротехнике — зяблевой вспашке, зимним запасным и промывным поливам, введению правильных севооборотов и другим мерам, направленным на подавление массового размножения вредителей и болезней или создание неблагоприятных для них условий существования.

В связи с развернувшимся движением за комплексную механизацию всех работ в сельском хозяйстве, за создание тракторно-полеводческих бригад на основе хозрасчета назрела необходимость в такой системе машин и приспособлений, которая позволила бы борьбу с вредителями растений вести не как самостоятельную операцию, а в комплексе с агроприемами как в период подготовки к посеву (внесение гербицидов, борьба с подгрызающими насекомыми), так и в период ухода за посевами — дождевание, внесение основных удобрений, корневые и внекорневые подкормки с добавкой химикатов против вредителей и болезней и т. д.

Мы отдаем себе отчет в том, что совмещение истребительных мероприятий с агротехническими возможно лишь при соответствующем обучении трактористов, ознакомлении их хотя бы с основами наук по защите растений. В течение последних 4 лет ежегодно проводится подготовка трактористов, водителей машин на месячных областных курсах.

Новые задачи потребовали и организационных изменений. В республике упразднены областные отряды, авиаистребительные пункты и хозрасчетные станции по борьбе с вредителями сельскохозяйственных запасов и зеленых насаждений и созданы 8 областных станций защиты растений в подчинении облсельхозуправлений, одна — МСХ Кара-Калпакской АССР. Они имеют управленческий и производственный аппараты. В управленческом 7—10 человек: директор, главный агроном, 1—2 старших агронома-инспектора, главный и старший бухгалтеры, завхоз-экспедитор и секретарь-машинистка. В производственном — агрономы (по одному на каждый район), звеньевые—по одному и дезинфекторы—по два на каждый район, механик, 1—2 слесаря, трактористы, шоферы по числу машин.

Управленческий аппарат, районные агрономы по защите растений, сезонный производственный персонал, а также грузовой автотранспорт (ремонт, оплата горючего и наем недостающего) находятся на республиканском бюджете, равно как и выполнение работ по борьбе с саранчой, полевыми грызунами, червецом комстока, чернотелкой, клопом-черепашкой, кравчиком, повиликой на землях госземфонда, обследованию посевов, насаждений и неосвоенных земель.

Содержание водителей авто- и спецмашин, механика, слесарей, трактористов, звеньевых, дезинфекторов и других относится на стоимость работ, осуществляемых станцией по договорам с хозяйствами всех систем и ведомств и отдельными граждана-

* * *

Катта-Курганский район, Самаркандской области. Ликвидация очагов повилики

* * *

ми. Для последних при станциях организованы пункты и консультации, прокат аппаратуры и снабжение химикатами. Впредь работа областных станций будет оцениваться не только по объемным показателям, но и по выполнению финансового плана на основе договоров. На 1960 г. им установлен производственный план на сумму около 36 млн. рублей.

Для своевременного осуществления мероприятий и контроля за их качеством в состав станции включены секторы и пункты прогнозов и сигнализации, роль и значение которых значительно повышаются.

Наряду с заданиями, финансируемыми по бюджету и хоздоговорам, станции обязаны осуществлять общее руководство авиахимическими работами (в частности, по дефолиации и десикации хлопчатника), наземными — колхозами и совхозами, контроль за снабжением колхозов, совхозов и всех других организаций ядохимикатами, аппаратурой и средствами индивидуальной защиты. Им предоставлено также право контроля выполнения РТС, хозяйствами всех систем и ведомств всех мероприятий на территории области. Вменено в обязанность осуществлять методическое руководство по составлению ими планов работ по защите растений, заявок на ядохимикаты, тракторные и другие машины.

Станции непосредственно участвуют в подготовке колхозных и совхозных техников и трактористов-водителей машин. Особое внимание они должны обращать на усовершенствование методов работ, лучшее использование средств борьбы, обобщение и распространение передового опыта.

Министерство сельского хозяйства республики утвердило Положение об областных станциях и Управлении защиты растений и укрепило последнее дополнительными кадрами. С 1 апреля 1960 г. во всех районных инспекциях по сельскому хозяйству введена должность агронома-инспектора по защите растений, на которого возложен контроль за выполнением колхозами, совхозами и всеми гражданами необходимых мероприятий, правильным хранением и использованием химикатов и спецмашин. По указаниям областной станции агроном-инспектор привлекается к организации работ по борьбе с вредителями, выполняемых за счет бюджетных ассигнований, осуществляет методическое руководство колхозными агрономами и техниками по защите растений.

Наличие большого парка машин, тракторов выдвигает одну из первоочередных проблем — иметь агронома по защите растений в каждом хозяйстве. Для этой цели организованы годичные курсы, на которых обучается 75 человек.

Большие задачи предстоит решить научным организациям. Разработка эффективных мер борьбы с вилтом, корневой гнилью; комплексная подготовка семян к посеву; борьба с подгрызающими совками, хлопковой совкой; усовершенствование местных прогнозов численности главнейших вредителей; химическая борьба с сорняками в посевах пропашных культур; меры против стрика томатов, ржавчины хлебных злаков, увядания тыквенных; механизация — все эти важнейшие вопросы требуют улучшения исследований по защите растений, пересмотра планов с тем, чтобы на них сосредоточить все силы в первую очередь.

ЗАЩИТА СИЛЬНОЙ ПШЕНИЦЫ ОТ КЛОПА-ЧЕРЕПАШКИ

(Из опыта колхоза «Россия»)

Колхоз «Россия», Ново-Александровского района, Ставропольского края, возделывает на площади около 5 тыс. гектаров озимую пшеницу. Замечательная ее особенность состоит в том, что сорта Безостая 1 и Безостая 4, занимающие всю указанную площадь, относятся к так называемым сильным пшеницам, высоко расцениваемым как на внутреннем, так и на мировом рынках.

Она связана с тем обстоятельством, что в мировом производстве мягкой пшеницы удельный вес сильных сортов составляет всего лишь 15—20%. Советские пшеницы отличаются особенно высоким качеством и поэтому охотно используются странами-импортерами как улучшатели муки. Следует подчеркнуть, что в качестве улучшателя может использоваться только стекловидная мягкая пшеница. Твердые пшеницы (Дурум) хотя и обладают высоким содержанием белка, но для этих целей не применяются, так как не обладают эффективными улучшающими свойствами. Но они в свою очередь высоко ценятся в макаронной и кондитерской промышленности и потому тоже оплачиваются по повышенным ценам.

Понятие «сильная пшеница» включает в себя группу признаков, определяющих высокие хлебопекарные свойства муки, выработанной из такого зерна: большое количество и высокое качество сырой клейковины, способной давать не ослабевающее в процессе длительного брожения и механической обработки тесто, обеспечивать получение хлеба высокого качества (хорошей формы, большого объема с мягкой, тонкостенной пористостью). В размольной муке такой пшеницы содержится сырой клейковины не менее 28%, у нее хорошая упругость и растяжимость (по линейке) в пределах 12 — 18 см. Содержание белка (сырого протеина) по отношению к сухому веществу не ниже 15—16%.

Потеря стекловидности является показателем уменьшения содержания белка в зерне и увеличения содержания крахмалистых веществ. Снижение процента стекловидности обычно сопровождается частичной потерей темно-красной или красной окраски партии зерна. Между тем при экспорте зерна равномерность окраски является одним из главных качественных признаков.

Хлебопекарные свойства пшеницы резко ухудшаются под влиянием разрушительного действия фермента слюны клопа-черепашки на белковые соединения зерна. Вот почему борьба с названным вредителем в посевах сильных пшениц приобретает особое значение и имеет свою специфику.

В 1958 г. колхоз «Россия» провел большую организационную работу, в результате которой получил свыше 200 тыс. рублей дополнительной оплаты за высокое качество проданной им государству 10 тыс. ц сильной пшеницы. В прошлом году это же хозяйство продало государству 25 тыс. ц пшеницы Безостой 4, имевшей натурный вес 795 г, общую стекловидность 77 и не свыше 0,5% примеси зерен, поврежденных черепашкой.

В связи с тем, что многие колхозы и совхозы ряда районов Северного Кавказа, где в массе размножается клоп-черепашка, также приступили к возделыванию сильных пшениц, мы считали бы полезным поделиться нашим опытом, чтобы предостеречь их от некоторых возможных ошибок.

Как была организована работа в колхозе?

В первую очередь провели своевременную и высококачественную химическую борьбу с клопами и их личинками, для чего хозяйство строго контролировало обработку полей, производимую авиацией. При этом руководствовались «Системой мероприятий по борьбе с черепашкой», утвержденной МСХ СССР, точно придерживаясь норм, сроков и порядка, указанных в этом документе. Мы убедились, что некоторые поля, зараженные черепашкой, необходимо было опыливать не менее чем полуторакратно без чего нельзя добиться остаточной, или, как ее называют, предуборочной численности — 0,5 экз. вредителя на 1 кв. м. Такая предуборочная численность вредителя позволяет получить слабоповрежденное черепашкой кондиционное зерно при урожайности не менее 20 ц/га. При меньшей урожайности остаточная численность вредителя должна быть еще меньшей.

В колхозе «Россия» в результате хорошо

проведенной химической борьбы, численность вредителя перед уборкой была невелика и составляла приблизительно 1 экз. на 10 кв. м. Не следует думать, что поля были слабо заселены клопом. Там, где по разным причинам не смогли провести борьбу, предуборочная его численность достигала 40 экз. на 1 кв. м площади, и зерно было им повреждено на 13—16%, т. е. много больше, чем это допускается по кондициям. Выяснилось, что, несмотря на хорошие результаты опыливания, устойчивый эффект может быть получен только в результате правильного совмещения химической борьбы с раздельной уборкой урожая в самые сжатые сроки. На это надо обратить особенное внимание.

Опыт показал, что главным, решающим успех моментом является правильное определение времени скашивания посева в валки. Нельзя допустить полного созревания и высыхания зерна на корню, так как безвозвратно утрачивается высокая стекловидность, снижается натурный вес, часть его становится белесым и урожай тогда признается некондиционным по цвету.

Начинать скашивание надо, когда зерно достигает восковой спелости (зерна еще мягкие, поддающиеся продавливанию ногтем, колос и стебель еще не потеряли желто-зеленого (воскового) цвета). Если стебель полностью пожелтел — это показатель того, что оптимальный срок упущен. Преждевременное скашивание также недопустимо, так как ведет к щуплости зерна и недобору урожая. Скосить массив надо за один максимум два дня.

Сразу же, как только обмолот валков станет возможным, что устанавливается опытным путем, урожай надо обмолотить: воздействие рос и осадков на зерно в валках вызывает потерю стекловидности зерна, его обесцвечивание и снижение натурного веса, зерно в валках интенсивно повреждается клопом-черепашкой.

Хорошо проведенная раздельная уборка в сочетании с химической борьбой с клопом-черепашкой, помимо того, что снижает поврежденность зерна, подавляет вредителя, не давая ему возможность закончить свое развитие и питание до конца обмолота валков. Недопитавшиеся клопы, как известно, нежизнеспособны.

Надо отметить, что при раздельной и сжатой уборке урожая большое количество клопов не успевает отлететь в лес и они вместе с личинками попадают в бункеры комбайнов во время обмолота валков, что является показателем успешно проведенной раздельной уборки.

Жесткие нормы кондиций, установленные для заготовки сильных пшениц, выдвинули совершенно новые условия хлебосдачи, которые до сих пор у нас не практиковались. Перед хозяйствами, продающими хлеб, возникла необходимость знать качество зерна перед тем, как везти его на элеватор. У нас эта необходимость ощущалась в первые же дни продажи государству сильной пшеницы, когда выяснилось, что лаборатории хлебоприемного пункта не в силах справиться с выполнением анализа зерна для каждой поступающей автомашины. Эта задача в колхозе «Россия» была решена путем проведения предварительного анализа зерна в хозяйстве. Мы заранее подготовляли партии кондиционной сильной пшеницы и отправляли ее в сопровождении накладной, в которой отмечалось качество зерна. Кроме того, колхоз оказывал дополнительную помощь хлебоприемному пункту, выделив своего агронома для круглосуточного дежурства на элеваторе. Он помогал лаборатории в определении качества поступающего от хозяйства зерна, быстро устранял возникающие недоразумения, следил за правильностью анализа среднесуточных образцов, составляемых отдельно для каждого склада и хозяйства, и этим помогал выделить отдельно кондиционное зерно. Совершенно бесспорно, что без этих мер элеватор не смог бы сам справиться с этой задачей и все зерно при приемке обезличил бы, как оно и имело место по всем другим хозяйствам района.

Надо, однако, отметить, что большая трудоемкость анализа на поврежденность зерна клопом-черепашкой все же лишила нас возможности полностью выполнить весь объем работ, поэтому значительная часть зерна, вывезенного колхозом на элеватор, в отношении кондиций оказалась обезличенной. Необходимо в самом срочном порядке разработать экспресс-метод определения примеси зерен, поврежденных черепашкой, что позволит уже в 1960 г. организовать дело так, чтобы элеватор анализировал зерно на поврежденность в каждой поступающей автомашине.

Это не значит, что отпадает необходимость предварительного определения качества сильной пшеницы в хозяйстве перед отправкой, подвергались действию инсектицидов и этом условии может быть обеспечено получение максимального количества кондиционного зерна для раздельного складирова-

ния его на элеваторе. Необходимо, чтобы при взвешивании автомашины с зерном, отправляемой на элеватор, в колхозе или совхозе производились определения примеси и процента зерна, поврежденного клопом-черепашкой, а также подтипа (цветовая характеристика) путем сличения пробы с цветовым эталоном. Как минимум, эти два показателя должны быть отмечены в накладной колхоза и тогда лаборатория элеватора будет иметь возможность проводить только выборочный контроль и правильно размещать принимаемое зерно по складам. А это и является конечной целью в заготовке сильных пшениц.

Цветовые эталоны элеваторы и заготпункты должны заготовить заблаговременно и снабдить ими все тяготеющие к ним хозяйства. Опыт, накопленный колхозом «Россия», позволит им уже в текущем году провести успешную борьбу с клопом-черепашкой и сдать государству сильную пшеницу отличного качества.

Л. Л. АНДРЕЕВ,
заведующий Северо-Кавказским опорным пунктом ВИЗР

Н. Д. ПИСАРЕВ,
агроном по защите растений колхоза «Россия»
Ставропольский край

ИСКЛЮЧИТЬ ХЛОПКОВЫЙ ЖМЫХ ИЗ АРСЕНАЛА СРЕДСТВ БОРЬБЫ С КОРОБОЧНИКОМ

Хлопковая совка в Азербайджане представляет исключительно серьезную опасность для хлопчатника. В Геокчайском районе, где хлопчатник занимает площадь 8300 га, в 1959 г. против совки было обработано с учетом многократности 47 200 га, из них авиацией 39 000 га.

На протяжении не одного десятка лет в официальной и специальной литературе неизменно рекомендуется против каждого поколения вредителя применять двукратное опыливание посевов (в период начала массовой яйцекладки бабочек и спустя 7—10 дней) и разбрасывание отравленной жмыховой приманки через 5—7 дней после второй обработки.

В Азербайджане хлопковая совка дает 3—4 поколения в год, причем численность ее обычно возрастает от поколения к поколению. Вредоносность ее становится особенно заметной к середине июля, то есть когда появляются первые молодые коробочки. С этого времени до конца сентября на хлопчатнике продолжается яйцекладка. В таблице представлены данные Геокчайского наблюдательного пункта, проводившего учет на хлопковом стационаре в первых числах каждой декады.

Год	Количество яиц на 100 растениях по декадам						
	июль		август			сентябрь	
	I	II	I	II	III	I	II
1957	4	3	7	12	38	44	19
1958	19	22	24	46	65	108	79
1959	1	78	111	88	84	150	61

К химическим обработкам приступают сразу же, как только на 100 растениях обследованных посевов обнаруживают не менее 2 яиц хлопковой совки. Взглянув на таблицу, легко можно убедиться, что численность яиц на протяжении 2 месяцев постоянно бывает весьма значительной, четкого разграничения генераций установить невозможно и, следовательно, нет смысла применять отравленные жмыховые приманки, которые действуют на гусениц старших возрастов.

Старые рекомендации для своего времени были, вероятно, наилучшими, так как в ту пору пользовались исключительно кишечными инсектицидами. В наши дни, когда есть большой набор синтетических препаратов, к вопросу борьбы с хлопковой совкой следует подойти по-новому, тем более, что эффективность рассева отравленного жмыха низкая, а иногда просто ничтожная.

В 1958 г. специалисты по защите растений Геокчайского района решили поломать принятую схему. По согласованию с правлением передового колхоза «Болгария» борьбу с совкой провели исключительно опыливани-

ем хлопчатника дустом ДДТ, не прибегая к жмыховым приманкам. Обработку повторяли через каждые 7—8 дней. Отдельные массивы опыливали 8—9 раз, на других ограничились 3—5. Несмотря на то, что позапрошлый год был исключительно благоприятным для хлопковой совки, вредоносность ее практически предотвратили. Затраты средств на химическую защиту хлопчатника окупились сторицей.

В 1959 г. на такую же схему перешли колхозы имени Калинина, «Ени-Ел» и другие. Теперь нам совершенно ясно, что борьбу с хлопковой совкой следует проводить дустами синтетических препаратов. Это позволит сохранить сотни тонн хлопкового жмыха — ценнейшего белкового корма, в котором так остро нуждается наше идущее в гору животноводство.

Давно настала пора исключить отравленные жмыховые приманки из средств борьбы с хлопковой совкой. От этого выиграет как хлопководство, так и животноводство.

г. Геокчай

А. В. ВИНОГРАДОВ,
начальник межрайонного отряда

Редакция приглашает специалистов обсудить поднятый А. В. Виноградовым вопрос на страницах журнала.

Водяная крыса в Западной Сибири

Вопросам разработки мер борьбы с водяной крысой в зоне Западной Сибири было посвящено совещание, созванное МСХ РСФСР в феврале 1960 г. в г. Новосибирске. В его работе приняли участие 117 человек: агрономы колхозов и совхозов, РТС, райсельхозинспекций и Управлений сельского хозяйства Новосибирской, Омской и Тюменской областей, зоологи санэпидстанций, охотоведы, специалисты территориальных управлений и ГУ ГВФ, работники научно-исследовательских, учебных институтов по сельскому хозяйству и биоинститута СОАН СССР. Были приглашены также зоологи и энтомологи БССР и КазССР.

С отчетами выступили Г. С. Вореводин и С. С. Фолитарека, доктор биологических наук.

Были заслушаны доклады докторов биологических наук А. А. Максимова «Обзор массового размножения водяной крысы в Западной Сибири за 1956—1959 гг. и предварительный прогноз на 1960 г.»; А. П. Кузякина «Разработка авиахимического метода борьбы с водяной крысой» и содоклад на эту тему представителя ГосНИИ ГВФ М. Б. Азарьян, профессора В. И. Полтева «Изыскание микробиологических способов борьбы с водяной крысой».

В северных районах Новосибирской, Омской и Тюменской областей наблюдаются периодические вспышки массового размножения водяной крысы (например, отмечалось в 1947—1951 гг.). В 1957 г. численность вредителей вновь резко возросла, а к 1959 г. очаги охватили общую площадь около 2 млн. га.

Весной 1959 г. размножение крыс продолжалось и к концу лета они заселили около 3 млн. га; из них в Новосибирской области 1,8 млн. га, в Омской около 1,1 млн. га, Тюменской около 100 тыс. га. В результате причинен значительный ущерб сельскому хозяйству: по данным Барабинской комплексной экспедиции, убытки достигали 50 млн. руб.

Барабинская экспедиция совместно с ГОСНИИ ГВФ разработала приманочный метод борьбы с водяной крысой. В качестве отравленной приманки использовали кукурузу с фосфидом цинка. Приготавливали их следующим образом: к зерну, размоченному в воде, прибавляли 2% растительного масла (от веса сухого зерна) и 8—10% фосфида цинка. Отравленные приманки рассеивали с вертолета К-15 и самолетов с нормой расхода 3—4 кг/га. Всего Новосибирская и Омская экспедиции обработали с помощью авиации 24 тыс. га посевов.

Рассеивали отравленные приманки двумя методами: защитным (кольцевой) и защитно-сплошным, а учет эффективности производили методами капкано-суток и учета повреждений.

Широко применяли способ защитных посевов с помощью плуговых борозд. Только в Новосибирской и Омской областях их пропахали свыше 6 тыс. км. Но в связи с тем, что уход за ними в большинстве районов не проводили из-за недостатка людей, а частые и сильные дожди заливали борозды, то и хороших результатов не получили. Высокую эффективность получила лишь организованная Барабинской экспедицией показательная охотничья бригада, которая добилась вылова до 1052 водяных крыс на человека в сутки и до 20 тыс. за сезон.

Научные работники под руководством доктора ветеринарных наук В. И. Полтева получили микроорганизмы, перспективные для борьбы с водяной крысой. Это возбудитель сентицемий мышей (Bact. murisepticum) и возбудитель паратифа (Bact. paratyphi B.).

В 1959 г. сельскохозяйственные органы приняли решительные меры борьбы с грызунами. В результате повреждение посевов значительно сократилось: так, в Омской области, например, по сравнению с 1958 г. в 15 раз, в Новосибирской — на 85—90%. В то же время благодаря проведенной противотуляремийной прививке заболеваемость населения в 1959 г. почти ликвидирована.

Для дальнейшей разработки мер истребления крыс Барабинской комплексной экспедиции рекомендовано провести в 1960 г. опыты по ликвидации их в весенний период до переселения с полей на окружающие болота, а также расширить и ускорить разработку и испытание микробиологической борьбы в полевых условиях.

Совещание утвердило рассмотренные мероприятия по борьбе с водяной крысой на 1960 г., а МСХ РСФСР предусмотрело провести их в Новосибирской области на площади 70 тыс. га, в Омской — 20 и Тюменской — 10 тыс. га.

А. Ф. ЧЕНКИН

НЕРЕШЕННАЯ ЗАДАЧА В ЗАЩИТЕ ХЛОПЧАТНИКА

Несмотря на то что задача ликвидации паутинного клещика как массового вредителя хлопчатника давно поставлена перед сельскохозяйственными органами и научно-исследовательскими организациями, зараженные этим видом площади за последние 5 лет заметно не уменьшаются. Паутинный клещик на посевах с бессменно многолетней культурой хлопчатника появляется очень рано, заражая уже 1—2-дневные всходы. Численность подвижных стадий на 1 м² в Ленинском районе, Андижанской области, по декадам мая и июня была следующей (табл. 1).

Таблица 1

Год	Май			Июнь		
	I	II	III	I	II	III
1956	—	2,9	17,3	817*	2136	3790
1957	0,27	0,4	5,8	309*	627	449
1958	3,47	9,1	9,6	—	7*	86,5

*Средняя численность на 1000 листьев хлопчатника.

Такое раннее появление вредителя на полях при благоприятных весенних температурных условиях позволяет ему размножиться и нанести значительный вред хлопчатнику еще в ранних фазах его развития. Это вынуждает хозяйства ежегодно тратить на профилактические и истребительные мероприятия сотни тысяч рублей.

Как показали наблюдения, положение не улучшает и широко применяемое в Андижанской и других областях опрыскивание посевов меркаптофосом. Высокая эффективность и длительность действия этого препарата позволяют одной-двумя обработками снизить вред, наносимый клещиком, до хозяйственно неощутимых размеров. Однако численность вредителя, уходящего на зимовку, на участках, опрыснутых меркаптофосом, по нашим учетам, оказалась не ниже, а, наоборот, выше, чем на не опрыснутых (табл. 2) или обработанных серными препаратами.

Таблица 2

Участки	Численность подвижных стадий паутинного клещика на 1000 листьев					
	1956 г.		1957 г.		1958 г.	
	до обработки	в период ухода на зимовку	до обработки	в период ухода на зимовку	до обработки	в период ухода на зимовку
Обработанные меркаптофосом	1296	287	26	855	656	2188
Не обработанные меркаптофосом	2444	284	780	366	806	1573

По нашему мнению, это может быть объяснено следующим. Как известно из наблюдений В. А. Шапиро (журнал «Социалистическое сельское хозяйство Узбекистана» № 4 за 1956 г.), меркаптофос менее губительно действует на полезных хищников, чем, например, хлорорганические препараты (ДДТ и гексахлоран), однако, уничтожая почти целиком паутинного клещика, он резко нарушает необходимое для энтомофагов соотношение между ними и объектом их питания, вызывая тем самым вынужденную миграцию взрослых хищников с обработанных посевов и гибель не способных к передвижению на большие расстояния личинок. Значительная длительность действия яда усугубляет это положение, что в конечном итоге и приводит к нарастанию численности паутинного клещика. Сопоставление численности активных стадий хищников на обработанных (1958 г.) и не обработанных меркаптофосом участках (1956 — 1957 гг.) подкрепляет такое предположение (табл. 3).

Таблица 3

Год	Средняя численность активных стадий хищников на 100 экз. паутинного клещика по декадам										
	июль		август			сентябрь			октябрь		
	I	II	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1956	0,05	0,76	10,6	7,03	9,53	8,3	5,5	—	—	—	—
1957	0,9	2,7	6,9	11,9	4,2	6,2	7,8	4,5	3,7	0	—
1958	2,1	6,3	5,3	5,9	3,8	3,1	2,2	1,6	2,3	—	0,5

Таким образом, видно, что существующая система защиты хлопчатника, хотя и позволяет не допустить потерь урожая, но не ведет к снижению количества паутинного клещика в следующем году. Научно-исследовательские учреждения должны обратить более серьезное внимание на эту сторону дела и усилить изыскание путей систематического снижения численности паутинного клещика. Нам думается, это наиболее правильное решение стоящей перед хлопкоробами проблемы.

В. М. МАЛИНИН,
заведующий
Избаскентским энтомофитоучастком

МАЛОЯРОСЛАВЕЦКИЙ ОТРЯД

А. И. АЛФЕРОВА,
агроном по защите растений

На окраине старинного русского города Малоярославца, Калужской области, расположена РТС, которая обслуживает девять колхозов и три совхоза, выращивающих хлебные злаки, кукурузу, картофель, овощи, фрукты, клевер.

Сельскохозяйственным культурам в нашем районе сильно вредят насекомые, болезни, грызуны, но организованная борьба с ними до недавнего времени не проводилась.

В 1958 г. при РТС организован отряд по защите растений, обслуживающий заинтересованные хозяйства на договорных началах. Он обеспечивает защитные мероприятия техникой и ядохимикатами, а хозяйства предоставляют подсобных рабочих. Деятельность отряда построена на хозрасчете и выполняется только во время вегетационного периода. Я, как агроном по защите растений, в зимний период заключаю договоры, составляю планы работ, организую борьбу с амбарными вредителями, летом обследую сельскохозяйственные культуры и выявляю вредителей вместе с агрономами колхозов и совхозов, под моим руководством выполняются защитные мероприятия.

Вначале нам пришлось преодолеть большие трудности: не было ни аппаратуры, ни ядохимикатов, ни опыта. В первый год закупили ручные опыливатели и опрыскиватели, ядохимикаты, но с такой техникой многое сделать было нельзя.

Встала задача — приобрести тракторный комбинированный опрыскиватель-опыливатель. РТС долго этого добивалась и, наконец, в июне получила опрыскиватель ОНК, который устанавливается на тракторах ДТ-20, ДТ-14, ХТЗ-7. Это дало возможность развернуть борьбу с вредителями в более широких масштабах.

В прошлом году в садах колхозов «Большевик», имени Ленина и подсобном хозяйстве Райпищекомбината весной, при набухании почек, в массовом количестве появился яблонный цветоед. При отряхивании крон вредитель сплошным слоем покрывал холсты. Опыливание плодовых деревьев в начале мая 5,5% дустом ДДТ при норме 25 кг/га дало хорошие результаты (смертность вредителя до 100%). Позже мы вновь обработали сады 0,2—0,3% ММЭ 20% ДДТ против тлей, медяниц и листоверток, а к концу цветения, когда были обнаружены гусеницы плодожорок, дважды (с промежутком в 10 дней) опрыснули их 0,3% суспензией арсената кальция.

Механизатор В. Пономарчук за химической прополкой посевов в колхозе имени Крупской.

В результате четырехкратной обработки на площади 180 га сада вредные насекомые были уничтожены, яблоки при сборе почти не имели повреждений, а дополнительный доход выразился в нескольких десятках тысяч рублей. Например, в колхозе «Большевик» только с 4 га сада было получено дополнительно 24 тыс. рублей.

Посевы кукурузы, сильно засоренные двудольными сорняками, площадью 207 га в 5

колхозах и в совхозе обрабатывали в теплые солнечные дни комбинированным раствором из гербицида 2,4-Д и аммиачной селитры. На 1 га расходовали 400 л, содержащих 1—1,5 кг гербицида и 10—15 кг минерального удобрения. При этом сорняки погибали через 6—10 часов.

Химический способ прополки дал большую экономию времени, рабочей силы и средств. Так, за день тракторист с помощью навесного опрыскивателя ОНК обрабатывал в среднем 10 га, на что колхозами затрачивалось по расценкам РТС 800 руб., а при ручном способе на выполнение того же объема работ требуется 80—90 человеко-дней со стоимостью 1200—1400 рублей. В колхозе «Большевик» прополка проведена до появления всходов кукурузы и после отрастания 3—4 листьев. Урожай силосной массы увеличился в 2 раза.

Кроме того, в колхозе «Большевик» на посевах кукурузы, сильно зараженных проволочниками, вносили в почву 12% ГХЦГ по 50 кг/га и эффективно защитили всходы от вредителя. В колхозе «Новый быт» 18 га семенников клевера в фазе стеблевания опылили против клеверного долгоносика 12% дустом ГХЦГ по 25 кг/га и дополнительно получили до 12 кг/га семян.

Наш отряд обработал также зерносклады емкостью 2650 м³ 10—15% раствором каустической соды против амбарных вредителей, а приманками из фосфида цинка против мышевидных грызунов.

Отряд работу начинал в 7 часов утра, приезжая в ближайшие колхозы на автомашине, своевременно предоставляемой директором РТС. В отдаленных хозяйствах ночевали. На тракторе работал Юрий Пономарчук, молодой способный механизатор, хорошо освоивший технику, и всегда выполнял и перевыполнял нормы выработки.

Большую помощь отряду оказали начальник районной инспекции сельского хозяйства агроном А. Г. Кузнецова, дирекция и парторганизация Малоярославецкой РТС и руководители колхозов и совхозов, уяснившие важность дела защиты растений как одного из резервов повышения урожайности.

Но не всегда все шло гладко. Были факты неверия в эффективность химической борьбы. Но первый же год работы отряда полностью их развеял. Правления колхозов и колхозники на деле убедились в эффективности защитных мероприятий и поспешили заключить с РТС договоры. Кукуруза будет в 1960 г. обработана гербицидами двукратно на 800 га, а сады — ядохимикатами против вредителей и болезней на всей площади.

ЗАЩИТА ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ГОРОДАХ И ПОСЕЛКАХ

Е. П. КУЛАКОВ

В Московской области уделяется большое внимание озеленению населенных пунктов. Только за последние годы превращены в города-сады Красногорск, Калининград, Жуковский и другие. Для отдыха трудящихся выделены лесопарки, созданы парки культуры и отдыха. Украшены зеленью многие улицы, школы, больницы, детские сады и территории промышленных предприятий. Вдоль шоссейных дорог посажено большое количество деревьев и кустарников. Быстро растут площади коллективных и индивидуальных садов. Широкий размах работ по озеленению предусмотрен семилетним планом.

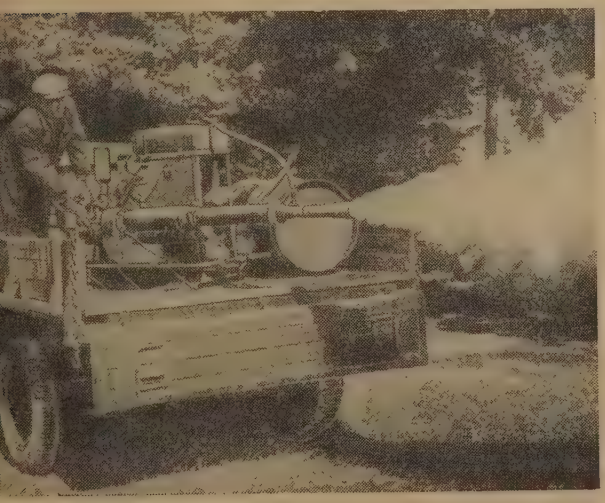
Естественно, что защита насаждений от вредителей и болезней с каждым годом приобретает все большее значение, и все больше внимания уделяется ей со стороны общественности, городских и поселковых Советов депутатов трудящихся.

Борьбу с вредителями и болезнями ведет созданная в 1950 г. Московская областная станция защиты зеленых насаждений. Вся область разделена на 13 производственных участков, в каждом из которых организована база, где имеются контора, склад ядохимикатов, автомашина, один или несколько опрыскивателей. Начальник участка, техник и шофер работают постоянно. Шланговщики, мотористы, обследователи и другие приглашаются на сезон. Ремонт аппаратуры производится на центральной автомехбазе.

Начав свою деятельность с использования ручных и конных опрыскивателей и опыливателей, станция из года в год увеличивала машинный парк и сейчас располагает достаточным количеством аэрозольных генераторов АГ-Л6 и УД-2 и опрыскивателей ОКС, ОМП-А. Чтобы можно было быстрее переезжать из одного пункта в другой, последние установили на автомашины ГАЗ-51. ОКС приводится в действие от мотора машины. Для увеличения производительности ОМП-А и ОКС на них смонтировали дополнительный бак для рабочего раствора. Для заправки опрыскивателей водой применяем стендера и мотопомпы.

На первых порах борьба с вредителями и болезнями проводилась только в парках, скверах, на улицах и других объектах городов. Постепенно круг обслуживаемых объектов расширялся и ныне включает промышленные предприятия, совхозы, подсобные хозяйства, санатории и дома отдыха. При работе по договорам оговариваются права и обязанности обеих сторон. Обслуживаемое хозяйство обязуется вовремя осуществлять агротехнический уход за насаждениями, обеспечивать доставку воды к месту опрыскивания, выделять людей для обслуживания спецаппаратуры (последним участки пользуются редко).

Виды работ разнообразны: химическая борьба с вредителями и болезнями декоративных и плодово-ягодных насаждений, с мухами в животноводческих помещениях, с комарами на территории пионерских лагерей и т. д. Если в 1951 г. было опрыснуто полмиллиона деревьев и около миллиона кустарников, то в 1955 г. в два раза, а в 1959— в три раза больше. Аэрозоли в лесах в 1955 г. применяли на площади 5,6 тыс. га, в 1959 г. — 27 тыс. га, обеззаражено от мух в 1959—187 тыс. м³ помещений.



Аэрозольная обработка насаждений

Следует отметить, что наши бригады, приспособленные для работы в городских условиях, встречаются с известными трудностями в садах, куда автомашины с опрыскивателями не всегда могут въехать, осложнена и подвозка воды. Однако, как правило, эти трудности преодолеваются. Сады, по которым не могут передвигаться опрыскиватели, обрабатываются аэрозолями.

В 1959 г. станцией осуществлялась химическая борьба в населенных пунктах со следующими вредителями древесно-кустарниковых и декоративных растений; **листогрызущими** (непарный шелкопряд, которого, однако, было значительно меньше, чем в 1958 г., кольчатый шелкопряд, яблонная моль); **вызывающими усыхание и преждевременное сбрасывание листьев** (паутинный клещик, розанная цикадка, тополевая и сиреневая моли, акациевая листовая и липовая тли); **вызывающими деформацию листьев и побегов** (тли—зеленая яблонная, серая яблонная, верхушечная жимолостная, распространенные повсеместно и ежегодно); **вызывающими усыхание побегов, ветвей и молодых растений** (различные виды щитовок — ивовая запятовидная, устрицевидная, и ложнощитовок — орешниковая и акациевая, зарегистрированных на отдельных пришкольных и других мелких участках).

Против зимующих стадий вредителей применяли 6—8% эмульсию карболинеума. Препарат этот эффективен против щитовок. После обработки им тля на растениях не появлялась 1,5—2 месяца. Грызущих и сосущих насекомых в весенний и летний периоды уничтожали 1% минерально-масляной эмульсией ДДТ. Против первых широко применяли также суспензию из 5,5% дуста или 30% смачивающегося порошка ДДТ.

На тлей хорошо действовали 0,1—0,15% раствор никотин-сульфата с добавлением 0,4% мыла, на паутинного клещика 0,07% раствор тиофоса отдельно или с добавлением 0,3% эфирсульфоната, на тлю и на гусениц шелкопрядов, молей 0,2—0,5% полихлорпинен. Высокую эффективность в борьбе с гусеницами непарного шелкопряда, бабочками тополевой моли, мухами в животноводческих помещениях и комарами показали аэрозоли.

Ежегодно с мая по октябрь проводится лечение ран и дупел. Последние освобождают от поврежденной ткани коры и загнившей древесины и покрывают изоляционной обмазкой — каменноугольным (кузбасским) лаком, предохраняющим растущее дерево от повторного заражения. В минувшем году лечению было подвергнуто 36,7 тыс. деревьев. Уже завершены эти работы в насаждениях 59 городов области.

В результате профилактических и истребительных мероприятий в 63 городах области подавлены очаги заражения щитовками, ликвидирована дубовая листовертка, значительно уменьшена зараженность насаждений в населенных пунктах тополевой и сиреневой молями, тлями, паутинным клещиком и т. д. Своевременно предупреждены вспышки лунки серебристой в 1954 г. и непарного шелкопряда в 1957—1959 гг.

Многие хозяйства охотно заключают со станцией договоры на защиту урожая, главным образом в садах. Можно указать на подсобное хозяйство «Петровское», Люберецкого района, где последние 3 года зараженность яблок плодожоркой, яблонным пилильщиком и паршой на площади 27 га не превышает 5%. Три года назад оно несло значительный ущерб от перечисленных вредителей.

Поддерживая почин московских предприятий, коллектив станции взял на себя обязательства досрочно достигнуть рубежей, намеченных на конец семилетки. Большое внимание будет уделено развитию аэрозольного способа. Намечается широко внедрить в практику новые ядохимикаты, такие, как эфирсульфонат, полихлорпинен, яды внутрирастительного действия, повысить эффективность обработок за счет более точной сигнализации их сроков — над этим успешно работает наша лаборатория.

КОЛХОЗ ВЫШЕЛ В ЧИСЛО ПЕРЕДОВЫХ

Е. С. ВОЯКОВСКАЯ,
агроном по защите растений РТС

Сельхозартель имени Тельмана долгие годы слыла в районе как отстающая. Организация труда там была на весьма низком уровне, поля не удобрялись, плохо обрабатывались, зарастали пыреем, овсюгом и другими сорняками. Урожай зерновых не превышал 7—8 ц/га, картофеля — 40. Почти никакого дохода не давал и богатый сад с ценными сортами яблок — он был запущен, изрежен и настолько заражен вредителями и болезнями, что почти вся и без того небольшая продукция реализовалась низшими сортами. Наименьшей в районе была и оплата трудодня.

Веру в успех, в свои силы вдохнули в тружеников артели исторические решения сентябрьского (1953 г.) и последующих Пленумов ЦК КПСС, вскрывшие поистине неисчерпаемые резервы колхозного строя. На отчетно-выборном собрании в 1953 г. переизбрали правление. Председательство доверили Василию Яковлевичу Путь, рекомендованному партийной организацией района, умелому и рачительному хозяину. Поставили новых бригадиров, звеньевых, ввели должность техника по защите растений.

Нужно отметить, что в те годы в хозяйствах нашего района борьбу с вредителями и болезнями недооценивали, не верили в ее экономическую целесообразность. Новое руководство колхоза совместно с парторганизацией среди других мер по повышению урожайности полей и садов на одно из первых мест поставило охрану посевов и насаждений.

Улучшение агротехники в сочетании с умелой защитой растений позволило в течение двух-трех лет поднять урожайность основных культур. Если в 1954 г. доход от растениеводства в колхозе составлял 800 тыс. рублей, то в 1958 г. превысил 3 млн. рублей.

Расскажу о мерах борьбы с вредителями и болезнями, которые практикуются в хозяйстве в настоящее время.

В саду осенью очищают и белят штамбы деревьев, удаляют мумифицированные плоды, сушняк. Приствольные круги окапывают и вносят в почву 25% дуст ГХЦГ по 150 — 200 г на дерево. Весной до распускания почек проводят обильное опрыскивание 8% карболинеумом, а по зеленому конусу —

За обсуждением плана мероприятий. Слева направо: агроном И. Дэй, техник И. П. Гомилко, председатель колхоза В. Я. Путь и возглавляющий звено по защите растений механизатор М. П. Дорофеев.

1% бордосской жидкостью с добавлением на 100 л жидкости 1 кг концентрата ММЭ ДДТ и 300 г арсената кальция (это дает хороший эффект против зимующих гусениц).

После цветения делают третье опрыскивание 0,8% суспензией ДДТ (800 г 30% смачивающегося порошка на 100 л воды). В 1959 г., когда сильно развилась мучнистая роса, испробовали такое средство: известь во время гашения смешивали с серой в пропорции 2:1 и опрыскивали деревья 1% суспензией этой смеси. Результат был хорошим болезнь удалось приостановить. Борьбу с плодожоркой начинают, когда сумма эффективных температур достигает 230° при пороге 10°. В это время (в минувшем году на 32-й день после цветения) производят опрыскивание 1% бордосской жидкостью с добавлением на 100 л 500 г 30% смачивающегося порошка ДДТ. Повторную обработку против первого поколения плодожорки делают суспензией ДДТ через 18 дней.

Деревья сорта Джонатан, поражаемые плодожоркой наиболее сильно, опрыскивают и по второму поколению вредителя. На остальных же участках сада перечисленных мер оказывается достаточно. В позапрошлом, а особенно в прошлом году вредоносность основных врагов наших садов — плодожорки и парши — в колхозе была сведена на нет и свыше 70% плодов реализовано высшим сортом. Да и зараженность плодовых насаждений резко снизилась. Совсем нет гнезд боярышницы, ранее приносившей немалый ущерб, ликвидирована щитовка.

Ежегодно четвертую часть сада удобряют, вносят под каждое дерево 20 кг перегноя и 3 кг минеральных удобрений. Междурядья вот уже третий год держат под чистым паром. Тщательно выполняются и все другие рекомендуемые меры ухода. Урожай в 1959 г. составил почти 50 ц/га — в четыре с лишним раза выше, чем в 1953 г., а доход от сада около 1 млн. руб.

Резко уменьшились потери гороха от гороховой зерновки. Посевы этой культуры в начале цветения и в период образования бобов опыливают смесью дустов ДДТ и ГХЦГ, по 15—18 кг/га, весь семенной материал фумигируют. В итоге зараженность гороха снизилась с 60—70% в 1955 г. до 0,2 в 1959 г., а урожаи возросли на каждом гектаре на 5—6 ц.

Много вреда посевам сахарной свеклы причиняли почвенные насекомые — проволочники, хрущи. Их уничтожают теперь внесением в почву на зараженной площади гексахлорана. С листогрызущими — долгоносиками, блохой, песчаным медляком борются главным образом на посевах многолетних трав и старых свекляницах.

Систематические и тщательные обработки посевов и насаждений приводят к тому, что зараженность угодий вредителями и болезнями с каждым годом уменьшается. Это дает возможность все чаще применять защитные меры выборочно, в порядке профилактики, в самом начале размножения того или иного вида. Так, несколько раз опыливаются края свекловичных плантаций от листогрызущих насекомых дустом ДДТ или ГХЦГ. Свекловичную тлю уничтожают в очагах заражения дустом ГХЦГ и 1,5% минерально-масляной эмульсией ДДТ. Такой способ позволяет экономить 40—45% ядов.

Большое внимание правление колхоза уделяет тому, чтобы все защитные работы проводились организованно, в срок, при высоком качестве. Своевременно завозятся ядохимикаты. Приобретено 2 опрыскивателя ОНК, обслуживают которые опытные трактористы М. П. Дорофеев и П. Г. Мандрык. Первый из них работает, как правило, только на защите растений, хорошо освоил эту специальность и перевыполняет нормы. Недавно он возглавил специальное звено, в которое входят также прицепщик С. Кузнецов и шланговщик В. Софняк. Кроме этих това-

рищей, на сезон выделяется ответственный за приготовление растворов один и тот же в течение ряда лет. Таким образом, ручной труд на борьбе с вредителями и болезнями в артели почти исключен. В этом году механизация этой отрасли получает еще большее развитие: звено работает по графику машиноиспользования, составленному по примеру бригады Героя Социалистического Труда Н. Мануковского из Воронежской области.

Руководит защитой растений в колхозе техник И. П. Гомилко — инициативный и старательный человек. Вот уже два года как фамилия его заносится на районную Доску почета. Говоря о пользе, которую этот специалист приносит своему хозяйству, хочу привести следующее сопоставление. Подсчитано, что в колхозе имени Тельмана на 1 га сада истрачено ядохимикатов в среднем на 44 рубля, а себестоимость 1 ц яблок — 44 руб. 37 коп. Доход, как уже отмечалось,—1 млн. рублей.

В соседней сельхозартели имени Дмитрова (председатель т. Дубчак) решили обойтись без техника. Такую должность упразднили и вот итог: на яды затратили не меньше денег, чем в колхозе имени Тельмана (62 руб/га), а урожай плодов собрали намного ниже, сплошь пораженный паршой и плодожоркой. Общий доход от такой же площади сада получили 516 тыс. руб., т. е. вдвое ниже, центнер продукции обошелся в 87 рублей.

Цифры эти (а таких сравнений можно привести немало) говорят сами за себя. И все реже и реже в нашем районе можно встретить факты недооценки защиты растений. Большинство хозяйств, борясь за досрочное выполнение семилетнего плана, настойчиво используют этот важный резерв увеличения валовых сборов продукции сельского хозяйства.

Каменец-Подольский район, Хмельницкой области

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОПОЛКА МОРКОВИ

Т. Я. КАНОВ,
управляющий центральным отделением совхоза «Озеры»

Совхоз «Озеры», Коломенского района, Московской области, — специализированное овоще-картофельное хозяйство. Овощи в 1959 г. выращивались на площади 700 га, в 1960 г. под них отводится 865 га.

Не только увеличиваются посевные площади, но и принимаются меры к повышению урожая и снижению его себестоимости.

В результате опытов в 1958 г. мы убедились, что химический способ борьбы с сорняками значительно сокращает затраты труда на прополку, а на отдельных участках спасает посевы от полной гибели. Поэтому наряду с другими мероприятиями стали с успехом пользоваться гербицидами, прежде всего на посевах моркови.

В прошлом году в центральном отделении совхоза морковь была размещена в 4 бригадах на 80 га. Высевали ее сеялкой СОН-2,8 по схеме 28—28—28—56, а на 24 га — СОСШ-2,8 по схеме 24—24—24—24—24—60.

Площади, засеянные по первой схеме, обрабатывали на тяге трактора ДТ-20 с шириной колеи 150 см, на него навешивали опрыскиватель ОНК. Засеянные по второй схеме—на тяге самоходного шасси ДСШ-14 с расстановкой колес на 180 см. На шасси приспособили опрыскиватель ОКН-2,8, предназначенный к трактору ХТЗ-7, установив на кронштейнах, прикрепленных к раме трактора.

Защитные работы выполняли агрегатами постоянные трактористы: В. Комельков (на ДТ-20) и В. Князев (на ДСШ-14). Они хорошо изучили технику и правила обращения с ядохимикатами.

На прополке моркови в качестве гербицида использовали тракторный керосин. Норму расхода его определяли перед выездом в поле.

ОКН-2,8 работал с 8 наконечниками при ширине захвата 3,6 м. Он расходовал на 1-й скорости 600 кг, на 2-й—300 кг, на 4-й—200 кг керосина. ОНК был тоже с 8 наконечниками. Расход керосина 160—600 кг/га.

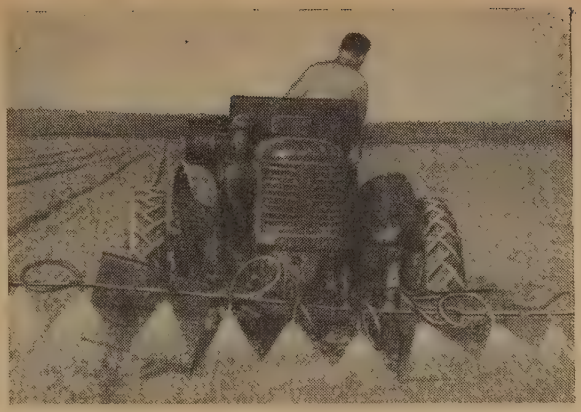
Химическую прополку начинали с 11 часов утра, когда высыхала роса. На каждом участке в зависимости от состояния посевов и сорняков делали пробную прополку с различной дозировкой керосина и че-

рез несколько часов смотрели ее эффективность. При этом придерживались следующих норм: 160—200 кг керосина для прополки моркови до всходов, 300—350 кг — в фазу 2 настоящих листьев и 400—500 — при 3—4 настоящих листьях. Более эффективной оказалась обработка посевов до всходов.

Емкость бачков опрыскивателей позволяет работать непрерывно только один час, после чего их необходимо вновь заполнять. Вначале для заправки использовали цистерну РЖ-1,7, из которой керосин поступал самотеком. Однако уровень ее был ниже баков опрыскивателя, поэтому их доливали ведрами. На это уходило много времени. Но как только приспособили автоцистерну, предназначенную к перевозке жидкого аммиака, время заправки сократили до 5—7 минут.

Химическая прополка резко уменьшила затраты ручного труда. На участке в 24 га расходовали 9,7, а на остальной площади от 15 до 20 ч/дн при плановых заданиях в 55 ч/дн на 1 га. Следовательно, в среднем сэкономлено от плана 35—40, а на посеве в 24 га даже 45 ч/дн на 1 га. В прошлые годы на ручную прополку фактически затрачивали 80—90 ч/дн.

За счет своевременной прополки повысились и урожаи моркови. До применения гербицида собирали в среднем по 160 ц/га,



Химическая прополка моркови

а в 1959 г. на 80 га по 367 ц/га. В результате снизилась себестоимость продукции. При плане 34 руб. 51 коп. она составила 26 руб. 45 коп. за центнер.

Планируем в 1960 г. осуществить химическую прополку на всей площади посевов овощных культур. Сейчас закупили 5 новых опрыскивателей. Для опрыскивания приспособим машину АНЖ-2, прикрепив к ней штанги с растекателями. Чтобы применить различные агрегаты для химической обработки, пересматриваем схемы посева культур.

ПО СЛЕДАМ ВЫСТУПЛЕНИЙ ЖУРНАЛА „ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ“

„Усилить контроль за перевозкой семенного материала“ (№ 5, 1959 г.)

Как сообщил заместитель начальника облсельхозуправления Оренбургской области Л. Д. Пуйдак, факты, указанные в статье, подтвердились. Сельскохозяйственные органы начиная с 1958 г. принимали меры борьбы с сорнополевым подсолнечником. По этому вопросу было принято даже специальное решение облисполкома. В минувшем году обследовали все угодья колхозов и совхозов, провели большую разъяснительную работу, на отдельные хозяйства наложили карантин. В 1959 г. сорнополевой подсолнечник зарегистрирован в 30 хозяйствах на площади свыше 25 тыс. га. Ликвидировали его главным образом агротехническими способами, отдельные очаги уничтожали ручной прополкой.

Все же сделанного явно недостаточно. В области имеется более 27 тыс. ц засоренной семенной пшеницы. На нее наложен карантин и принимаются меры к полной ее очистке. На хлебоприемных пунктах все зерно подвергается двукратной проверке. Усилен контроль и за перевозками. В районах, где засоренность сорнополевым подсолнечником особенно велика (Ак-Булакский, Ново-Орский) разработаны и утверждены исполкомами райсоветов обязательные мероприятия по борьбе с сорняком, включающие и химические обработки. Подготовлен плакат «Выявляйте и уничтожайте карантинные сорняки».

Получены сообщения, касающиеся вопросов, затронутых в статье, также и от и. о. начальника сельхозуправления Куйбышевской области Н. С. Бузаева и заместителя начальника управления сельского хозяйства Сталинградской области С. К. Мочульского. Как показали тщательные обследования, сорнополевой подсолнечник там отсутствует (лишь одно растение было выявлено в Ново-Анненском районе). Тем не менее в текущем году предусмотрен строгий контроль как в хозяйствах, так и на хлебоприемных пунктах.

НА ВЫСТАВКЕ ДОСТИЖЕНИЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

(От нашего специального корреспондента)

Задание редакции было ясное: ознакомиться с тем новым, что будет показано на ВДНХ по передовому опыту защиты растений. Казалось, чего проще: зайти в один—другой павильон, осмотреть стенды, побеседовать с методистами, послушать, что говорят экскурсанты... Дальше уже дело искусства журналиста построить правдивый стройный рассказ обо всем виденном и слышанном. Но не так вышло на сей раз (март 1960 г.).

Прежде всего напомним, что Выставка не открывается и не закрывается... Она действует непрерывно, изменяя лишь тематику экспозиции, методы и формы показа.

В настоящее время все ее работники заняты одной мыслью: как лучше претворить в жизнь принятое ЦК КПСС и Советом Министров СССР постановление об улучшении работы ВДНХ и повышении ее роли в деле внедрения достижений науки, техники и передового опыта в народное хозяйство. В этом программном документе определены главные задачи Выставки и ясно обозначены ее цели и формы работы.

Недавно Совет ВДНХ рассмотрел план работы Выставки. Тематика по сельскому хозяйству в текущем году сосредоточивается в 20 павильонах, среди которых главное место займут «Земледелие», «Зерно», «Кукуруза», «Животноводство», «Картофель и овощи», «Садоводство» и др.

Наряду с этим много нового и интересного будет на открытых площадках, на участке экспонатных посевов, в теплицах, оранжереях, в вегетационном домике.

Запланирован показ опыта примерно 1000 передовиков сельского хозяйства, 270 колхозов и 250 совхозов, 170 научно-исследовательских и опытных учреждений, нескольких РТС и т. д.

Многие видные представители науки и практики выступят с сообщениями и докладами, прочтут лекции и проведут специальные семинары по различным вопросам сельскохозяйственного производства.

На совете ВДНХ обсуждался также вопрос о формах и методах пропаганды передового опыта. Будут практиковаться смотры, конкурсы, специальные тематические выставки по наиболее актуальным вопросам развития отраслей народного хозяйства.

Ближайшая тема, которой посвящаются стенды как в отраслевых, так и во многих других павильонах — ЗА 20—21 МИЛЛИОН ТОНН МЯСА В ГОД!

Из растениеводческих павильонов главная роль в раскрытии данной темы отводится «Кукурузе» и «Комбикормовому заводу», в котором (Зал «Корма»), в частности, подчеркивается также значение безалколоидных люпинов, повышения продуктивности лугов.

Несомненно, здесь можно со всей полнотой показать и тесную связь этой темы с защитой растений от вредителей и болезней. Если продуктивность животноводства зависит от изобилия и качества кормов, то последнее в свою очередь во многом зависит от мероприятий, осуществляемых в целях охраны растительности от уничтожения различного рода вредителями. Но этот вопрос почему-то не находит своего отражения ни в том, ни в другом павильоне. Даже единственный стенд по борьбе с вредителями и болезнями, который был в «Кукурузе», и тот снимается с показа, о чем нельзя не пожалеть.

Примерно в сентябре планируется открытие выставки на тему — ЗА 10—11 МЛРД. ПУДОВ ЗЕРНА В ГОД!

Видное место в ее организации и показе займут павильоны «Зерно» и «Кукуруза», кроме того участие принимают «Земледелие», «Контрольно-семенная лаборатория» (которая осветит вопросы борьбы с головней зерновых культур).

В «Зерне», на специальном стенде, демонстрируют сильную и твердую пшеницы, значение мероприятий против клопа-черепашки, новейшие достижения науки и практики, в частности, опыт передовых хозяйств Ставропольского края.

В «Земледелии» один стенд посвящается гербицидам, практике их применения в посевах кукурузы, моркови и других культур.

В павильоне «Химическая промышленность» можно будет ознакомиться с препаратами отечественного производства для опыливания, опрыскивания и других видов обработок посевов и насаждений в целях профилактики или уничтожения вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности.

В павильонах «Машиностроение», «РТС» на открытых площадках будут показаны новые машины по защите растений.

Развертывается еще одна важная тема — ЗА СОЗДАНИЕ ИЗОБИЛИЯ ОВОЩЕЙ, ПЛОДОВ И ПРОДУКТОВ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ! Показ ее предположено осуществить в августе—сентябре. Над ее содержанием и оформлением трудятся работники павильонов овощеводческой и садоводческой группы и предприятий по переработке продуктов картофеля, овощей, винограда, плодов и ягод.

К чести товарищей из павильона «Картофель и овощи» надо сказать, что они полнее многих других освещают вопросы борьбы с вредителями и болезнями картофеля и овощей и с сорняками. На двух стендах, демонстрируемых на открытой площадке, ярко и доходчиво будет рассказано о главнейших видах вредителей и болезней указанных культур, об экономическом значении и мерах борьбы с ними, о наиболее эффективных и новых химических средствах, рекомендуемых против нематод, сорной растительности — проблемах, имеющих в картофеле- и овощеводстве первостепенное значение.

Есть, между прочим, интересные данные Института картофельного хозяйства о влиянии обсушивания на проникновение фитофторы в клубни картофеля. Установлено следующее. В искусственных ус-

ловиях, если клубни после выкопки не обсушивались, то через 8 часов они на 65,7% заражались фитофторой, а через 24 часа — 100%. В естественных условиях при предварительной переборке в первые же 2—3 часа до обсушивания каждый двадцатый клубень оказывался зараженным фитофторой, через 24 часа — десятый, а без переборки соответственно: четвертый и почти каждый второй. Отсюда вывод: чем меньше времени проходит с момента выкопки картофеля до обсушивания, тем больше здоровых клубней остается на период хранения; обсушивать целесообразнее в первые 5—8 часов после выкопки.

Мероприятия по защите садов и виноградников от вредителей и болезней покажет павильон «Садоводство и виноградарство».

Таковы, в кратких чертах, те сведения, которые получены от директоров, методистов, экскурсоводов павильонов. Но есть и другая, неофициальная, сторона дела, которая не может не вызывать интереса. Вот, например, с каким фактом довелось нам недавно столкнуться. Группа студентов, оканчивающих Московскую сельскохозяйственную академию имени К. А. Тимирязева, явилась в МСХ СССР с намерением встретиться с учеными и производственниками, прибывшими со всех концов страны на очередную сессию ВАСХНИЛ, и выяснить: где бы и на какую работу можно устроиться... Студенты пояснили:

— Мы вовсе не стремимся оставаться в Москве или в каком-либо другом научном центре. Напротив, желаем ехать именно на периферию. Но на Украину не посылают—там все места по нашей специальности (защита растений), говорят, заняты, а направляют в Тюменскую или, скажем, Ярославскую области, где энтомологам и делать-то, вроде, нечего, садов мало...

— А разве лен не нуждается в защите? — пробовали возразить мы. — Да, может быть, и нуждается, но это не то... Там негде развернуться... Далее, некоторым предлагают поехать на наблюдательные пункты или в РТС, а что там будем делать, также не представляем себе. Ведь РТС скоро, быть может, преобразуются, куда нас потом пошлют?.. А в колхозах? Там и без нас много агрономов и вряд ли будут приглашать узкого специалиста нашего профиля...

Так рассуждали студенты столичного вуза... И вот подумалось: в Москве, на ВДНХ, они могли бы получить вразумительные ответы на волнующие их вопросы, ознакомиться с работой передового наблюдательного пункта службы учета и прогнозов, опытом колхозов, совхозов, РТС по борьбе с вредителями и болезнями в различных зонах СССР. Но дело в том, что на Выставке ни тематической экспозиции, ни павильона по защите растений нет, не сыскать того, что так было бы важно узнать.

Другой пример. В момент посещения павильона «Молдавская ССР» мы застали директора М. К. Пономарчука за ожесточенным спором с одним из специалистов: много или мало производят в Молдавии консервов? Оказывается, в расчете на душу населения СССР в среднем одна только Молдавия выработает в год более 3-х банок разных видов, главным образом овощных и фруктовых, консервов. Как будто цифра неплохая, полагает директор, не стыдно ее показать на Выставке. Собеседник же с ним не соглашается:..

И нам захотелось вмешаться и сказать: дорогие товарищи, вероятно эту цифру, к всеобщему удовольствию, можно бы значительно увеличить, если все сады, виноградники, овощные и полевые культуры Молдавии хорошо защищать от вредителей, болезней и сорняков.

— Кстати, а можно ли у Вас узнать, кто в республике передовик по защите растений, каковы его достижения, методы работы? — спросили мы у директора павильона (он же и главный методист).

— Ответить на такой вопрос, к сожалению, не можем, сказал тов. Пономарчук.—Не хватает экспозиционной площади. Сейчас главная задача — показ мясной проблемы. Ну, а о том, что она — эта проблема — более или менее тесно связана также и с защитой растений, следовало бы, конечно, кому-то побеспокоиться.

— Кому? Этот вопрос повис в воздухе.

Хочется рассказать еще об одном характерном эпизоде. Ведется спор: как бороться с нематодами, мозаикой и стриком помидоров, мозаикой огурцов в теплицах? Известно, что это — большая проблема для многих хозяйств. У кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника Института генетики АН СССР А. М. Вовка имеется по этому поводу своя теория. Он утверждает, что в условиях закрытого грунта успешно бороться с вирусами названных болезней и нематодами можно, применяя комплекс мероприятий, в котором главное — определенная температура воздуха.

Станция защиты растений ВДНХ, обслуживающая теплицы самой Выставки, оспаривает положение, выдвинутое А. М. Вовком, однако явных доказательств в противовес им представить не может. Где найти правильное решение? Где отражен передовой опыт в этом деле?

Естественно было бы искать ответы на эти и другие вопросы на ВДНХ. Найти их здесь можно было бы, если организовать тематические экспозиции по крупным проблемам защиты растений, а также выставки достижений и показ передового опыта по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и с сорняками в специальном павильоне или зале.

Р. Л. НАЙНИК

САДОВАЯ АЭРОЗОЛЬНАЯ МАШИНА ОАШ-8

Д. М. МИХАЙЛОВ, Л. Ф. ПИСКУН,
инженеры СКБ сельхозмашин Ленинградского совнархоза

В 1959 г. наше конструкторское бюро в содружестве с Ленинградским политехническим институтом имени М. И. Калинина создало новую навесную аэрозольную машину ОАШ-8, построенную по схеме, отличной от генератора АГ-Л6. В основу конструкции взята авиационная регистровая камера сгорания с принудительной подачей топлива и рабочей жидкости.

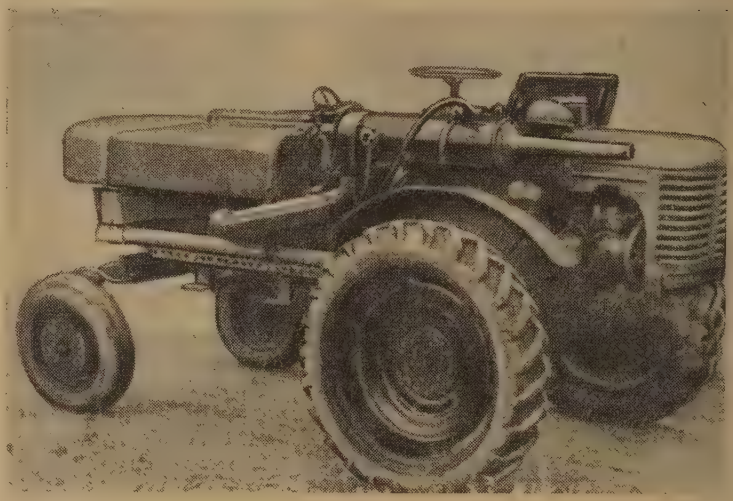
Опрыскиватель аэрозольный ОАШ-8 навешивается на самоходное шасси ДВСШ-16 и ДСШ-14 и состоит из резервуара, разделенного на два отделения (для аэрозольного раствора и топлива), воздушного нагнетателя ЯАЗ-204 с приводом от вала отбора мощности самоходного шасси, трубы генератора, двух шестеренчатых насосов и органов управления.

Резервуар устанавливается на раме шасси, а под ним располагаются все приводные узлы машины — для подачи воздуха, аэрозольного раствора и топлива. Труба генератора расположена с левой стороны над крылом ведущего колеса шасси и состоит из камеры сгорания и испарительной камеры.

Образование аэрозольного тумана происходит следующим образом: в поток горячих газов, выходящих из камеры сгорания, впрыскивается раствор (обычно 8% технического ДДТ в соляровом масле), по выходе из сопла образуется токсичный для насекомых туман. Управляет механизмами ОАШ-8 тракторист.

Как видно, ОАШ-8 выгодно отличается от других аэрозольных машин. Она экономичнее, производительнее и меньше весит.

Осенью минувшего года в Молдавской МИС были проведены государственные испытания ее в яб-



Аэрозольная машина ОАШ-8

	ОАШ-8	АГ-Л6	ТИФА серия 4ОЕ (США)
Температура газов на обрезе сопла (t°)	300—750	480—610	485—610
Расход жидкости (л/мин)	3,4—7,5	1,3—5,7	1.2—4,0
Подача жидкости	насосом	эжекцией	насосом
Расход воздуха в камере сгорания (м³/мин)	11,5	9	4,3
Подача воздуха	нагнет. ЯАЗ-204	нагнет. ЯАЗ-204	компресс.
Потребная мощность двигателя (л. с.)	—	6	6,5
Подача топлива в камеру сгорания	насосом	эжекцией	насосом
Регулировка дисперсности тумана	дроссельной заслонкой и краном	краном	автоматически
Емкость бака для рабочей жидкости (л)	375	нет	нет
Вес машины (кг)	250	250	345
Вес (кг) на единицу расхода (л/час)	0,6—1,2	1,4—3,2	1,1—4,5

лоневом саду против розанной цикадки. В состав рабочей жидкости входило 10% технического ДДТ, 30% ДЭФО и 60% дизельного топлива. По данным учета МИС, путем «кошения» смертность цикадок равнялась 94,7%.

Испытания подтвердили конструктивные преимущества принципиальной схемы опрыскивателя по сравнению с АГ-Л6. По рекомендации Молдавской МИС на Львовсельмаше в текущем году изготовляется опытная партия машин ОАШ-8 для производственной проверки в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур, садов, лесов и лесополос, а также для защиты насаждений от заморозков.

НОВЫЕ МАШИНЫ

На какие машины можно подавать заявки на 1961 г., каковы их технические характеристики? С такими вопросами обращаются многие читатели в редакцию. В пятом и шестом номерах журнала даются сведения о машинах, выпускаемых заводом «Львовсельмаш».

Опрыскиватель-опыливатель навесной комбинированный ОНК-Б (фото на 4-й стр. обложки). Предназначен для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками полевых, овощных, технических культур, садов, виноградников и лесонасаждений. Навешивается на тракторы ХТЗ-7, ДТ-14, ДТ-14Б, ДТ-20. Рабочие органы: полевая и виноградная штанги опыливания и опрыскивания, садовый раструб и два брандспойта. Обслуживают при работе со штангой один человек, со шлангами — трое.

Вес машины	340 кг
Емкость бункера	100 дм³
Емкость резервуаров	550 л
Потребная мощность	3—5 л. с.
Производительность поршневого насоса	36 л/мин
Рабочее давление	3—25 ати
Производительность центробежного вентилятора	1150 м³/час
Напор водяного столба	200 мм
Производительность эжектора	100 л/мин
Ширина захвата:	
в садовом и виноградном вариантах	2 ряда
в полевом варианте	7—10 м
Производительность:	
в садовом варианте	1 га/час
в виноградном варианте	0,75 га/час
в полевом варианте	1,9 га/час
Ориентировочная цена	6700 руб.

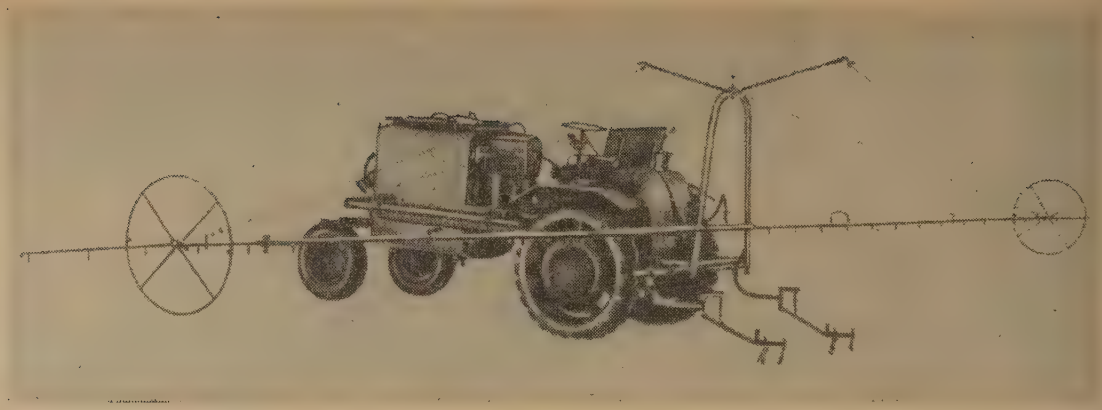
Опрыскиватель вентиляторный тракторный ОВТ-1 (фото и подробное описание даны в журнале «Защита растений от вредителей и болезней» № 2, 1960 г.). Предназначен для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в садах, полезащитных лесополосах, на посевах полевых, овощных, технических и других культур. Агрегатируется с тракторами КД-35, КДП-35, МТЗ-2. Обслуживается одним трактористом. Рабочие органы — вентилятор с распылителями и полевая штанга. Привод от вала отбора мощности трактора.

Вес машины	900 кг
Длина	3825 мм
Ширина	1680 мм
Высота	1313—1450 мм
Ширина колеи	1350 мм
Клиренс	290—365 мм
Емкость резервуара	1200 л
Производительность трехплунжерного насоса	85 л/мин
Рабочее давление	5—20 ати
Производительность осевого вентилятора	36000 м³/час
Напор водяного столба	100 мм
Производительность эжектора	150—200 л/мин
Ширина захвата:	
в садовом варианте	1 полуряд
в полевом варианте	13 м
Производительность	
в садовом варианте	1,6 га/час
в полевом варианте	3,5 га/час
Ориентировочная цена	8000 руб.

Опрыскиватель вентиляторный ОВМ (фото и описание даны в журнале «Защита растений от вредителей и болезней» № 4, 1959 г.). Предназначен для химической борьбы с вредителями и болезнями в крупных садах. Агрегатируется с тракторами КД-35, КДП-35, МТЗ, ДТ-54. Привод вентилятора и насоса осуществлен от собственного двигателя. Заправка с помощью собственного насоса или специальной тележки.

Вес машины	2400 кг
Длина	5100 мм
Ширина	2040 мм
Высота	1500 мм
Ширина колеи	1680 мм
Клиренс регулируемый	300—400 мм
Мощность двигателя ОМД-9А	70 л. с.
Емкость резервуара	2000 л
Производительность вихревого насоса	350 л/мин
Рабочее давление	5—6 ати
Производительность осевого вентилятора	100000 м³/час
Напор водяного столба	75 мм
Ширина захвата	2 полуряда
Производительность	2,8 га/час
Ориентировочная цена	15000 руб.

Опрыскиватель ОСШ-15 предназначен для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками технических, овощных, полевых куль-



ОСШ-15.

ОСШ-10А

тур, садов и защитных лесополос. Навешивается на самоходные шасси ДСШ-14 и ДВСШ-16. Обслуживается одним трактористом. Рабочие органы — полевая штанга и два широкозахватных брандспойта. Привод от вала отбора мощности шасси.

Вес машины	250 кг
Размеры (с шасси ДСШ-14):	
длина	3800 мм
ширина	1400 мм
высота	1600 мм
Потребная мощность	7 л. с.
Емкость резервуара	800 л
Производительность трехплунжерного насоса	85 л/мин
Рабочее давление .	6—25 ати
Производительность эжектора	150—200 л/мин
Ширина захвата:	
в садовом варианте	2 ряда
в полевом варианте	15 м
Производительность:	
в садовом варианте	1,9 га/час
в полевом варианте	3,8 га/час
Ориентировочная цена	3500 руб.

Опыливатель ОСШ-10А предназначен для борьбы с вредителями и болезнями полевых и овощных культур, низкорослых садов и лесополос, а также виноградников, кустарников и трав. Навешивается на самоходные шасси ДСШ-14 и ДВСШ-16, обслуживается одним трактористом. Рабочие органы — садовое сопло и полевая штанга. Привод от вала отбора мощности шасси.

Вес машины	250 кг
Размеры (с шасси ДСШ-14):	
длина	4100 мм
ширина	2200 мм
высота	1550 мм
Потребная мощность	7 л. с.
Емкость бункера .	164 дм³
Производительность центробежного вентилятора . . .	4000 м³/час
Ширина захвата:	
в садовом варианте	1 ряд
в полевом варианте	10 м
Производительность:	
в садовом варианте	3—6 га/час
в полевом варианте	4 га/час
Ориентировочная цена	1200 руб.

ПУТИ ЛИКВИДАЦИИ МАССОВОЙ ВРЕДОНОСНОСТИ СУСЛИКОВ

Т. С. ГЛАДКИНА,
кандидат сельскохозяйственных наук
И. Я. ПОЛЯКОВ,
доктор сельскохозяйственных наук

Суслики, с которыми ведется в нашей стране систематическая борьба, все еще продолжают заселять большие территории и наносят серьезный ущерб сельскому хозяйству. По численности и характеру их вредоносности можно выделить три основные зоны.

Первая — Украина, Молдавия, Центрально-черноземная полоса. Здесь ежегодно обрабатывается химическими и другими истребительными средствами 87—99% заселенной вредителем территории. В результате уменьшилась занятая им площадь угодий и сократилась его численность. Так, если в 1950 г., по выборочным данным, в 12 областях Украины суслики занимали 5,8 млн. га—48% обследованной территории, то в 1959 г. — 4,2 млн. га, или 23%. Заселенность пахотных земель за этот период уменьшилась с 44 до 23%, а непахотных — с 63 до 57%, количество жилых нор снизилось примерно в 2,5 раза, составляя ныне 1,2—5,8 на 1 га. Однако вред сельскому хозяйству в этой зоне они еще причиняют ощутимый.

Вторая — Северный Кавказ и Поволжье. В Ростовской области и Ставропольском крае объем истребительных мероприятий охватывает лишь 40—58% заселенной грызуном площади, главным образом посевы. Неудобные земли и выпасы — места резервации затрагиваются химобработками не полностью. В Сталинградской, Астраханской и Оренбургской областях борьба с сусликами проводится в основном на пахотных землях и прилегающей целине, составляющих не более 50% заселенных ими угодий, значительная доля которых не освоена земледелием. Поэтому численность и вредоносность сусликов в этой зоне остаются высокими, а площади, заселенные ими, не уменьшаются.

Третья — Казахстан, Алтайский и Красноярский края, области Западной Сибири. Здесь в результате массового подъема целины сусликов и земель, занятых ими, стало относительно меньше, но вред, причиняемый посевам, увеличился. В Сибири (Красноярский край, Иркутская, Кемеровская области и др.) отмечены новые районы массовой вредоносности этих зверьков, где до освоения целины суслики не имели хозяйственного значения. Объем истребительных работ в этой зоне недостаточен. В Казахстане, например, он не превышает 25%, в Алтайском и Красноярском краях—12—17% заселенной грызуном площади. В областях Западной Сибири (за исключением Кемеровской) химический метод пока еще не применяется.

В таблице (1) приведены данные, указывающие на масштаб проводимых истребительных работ. На них ежегодно затрачивается около 50 млн. руб., что предотвращает потери урожая более чем на 1 млрд. руб. Однако даже в этих условиях наносится ущерб, оцениваемый в 50—100 млн. руб., который может превратиться в гораздо более значительный, если ослабить меры борьбы против вредителя. Это объясняется

тем, что в основных зонах распространения сусликов, особенно во второй и третьей, объем и организация истребительных работ еще недостаточны для полного подавления массовой вредоносности этих грызунов.

В последние годы внедрены в производство рациональные приемы использования зерновой приманки, отравленной фосфидом цинка: разброс ее с автомашин и подвод, с самолетов и пешими бригадами закладка в норы. Комплекс этих приемов позволяет в любом районе вполне обоснованно ставить задачу предотвращения массовой вредоносности сусликов с обеспечением безопасности для полезных животных.

Таблица 1

Заселенность сусликами сельскохозяйственных угодий в различных зонах СССР и масштаб истребительных работ

Зона	Заселено сусликами (млн. га)	Обработано разными средствами в 1958—1959 гг. (млн. га)	Из них в 1959 г.		Выловлено сусликов (млн. экз.)
			приманками	цианплавом	
Молд. ССР	1	1,8	0,4	0,6	—
УССР	10	11,1	7,2*	—	3,3
РСФСР	10	6,9	1,4	0,7	24,6
КазССР	25	5,6	3,0	—	4,6

* Сюда включены и площади, обработанные цианплавом.

В отдельных зонах эта задача должна решаться с учетом их особенностей — общего распространения сусликов, характера использования земель, обеспеченности рабочей силой.

В УССР, Молдавии, ЦЧО необходимо в течение ближайших трех лет сохранить объем истребительных мероприятий на уровне 1959 г., но шире использовать засыпание отравленной приманки в норы, что эффективнее и дешевле, чем газация нор.

Во второй и третьей зонах — в Поволжье, на Северном Кавказе, в Казахстане, Сибири — следует увеличить объем обработок на 25—35%. При этих условиях за 4—5—6 лет можно достигнуть подавления массовой вредоносности сусликов. Здесь, однако, дело осложняется недостатком рабочей силы. Поэтому преимущественно должны быть использованы высокопроизводительные приемы рассева приманок с самолетов и автомашин. Кроме того, необходимо правильно планировать и порядок обработок. Покажем это на примере Казахстана.

До 1954 г., то есть до начала массового освоения целинных и залежных земель, в Казахстане суслики заселяли около 40 млн. га, в основном выпасов. На посевы, составлявшие не более 6% всей земельной площади республики, они перекочевывали в период колошения и оставались там до созревания или уборки хлебов, чем наносили большой ущерб зерновому хозяйству. Борьба с ними проводилась весьма трудоемким газовым методом и не давала ощутимых результатов. Так, в Западно-Казахстанской области в год затравливали около 500 тыс. га — примерно 5% заселенных грызуном угодий. Если даже допустить, что на обработанной площади гибли все суслики, то такой урон для всей популяции оказывался незначительным, так как появлялись новые массы вредителей, уничтожавшие более 10% урожая, а нередко и все 100%, если никаких противодействующих мер не было, особенно в районах падинного земледелия.

Иное положение теперь. За прошедший период в Казахстане освоены под посевы огромные массивы целины, широко внедрены в практику высокопроизводительные, дешевые и эффективные способы борьбы с сусликами, основанные на использовании зерновых приманок, отравленных фосфидом цинка. Эти два обстоятельства коренным образом изменили как экологические, так и экономические предпосылки ликвидации их массовой вредоносности. Запаханные массивы освобождались от зверьков, но большая часть их не погибала, а переселялась на выпасы, прилегающие к посевам в полосе шириной примерно в 500 м. Сюда же перекочевала и некоторая часть с более удаленных целинных земель, так как вблизи посевов создавались наилучшие сочетания кормовых условий. Поэтому плотность поселений сусликов в полосе, примыкающей к посевам, в 2—3 раза была больше, чем на выпасах, удаленных от них на 1—2 км. Отмечено также и изменение характера заселения ими посевов: теперь занимается не вся площадь, как ранее, а только примыкающая к выпасам краевая полоса шириной 200—400 м.

В 1958 и 1959 гг. в Казахстане из 24,4 млн. га земель, заселенных сусликами, на 12% этой площади — выпасах, расположенных возле поселков и посевов, — было сосредоточено около половины всех зверьков, они и наносили основной вред посевам.

Площадь посевов, занятая ими в период созревания хлебов в краевой зоне, составляла около 1,1 млн. га, то есть примерно 5% всей заселенной территории. Свыше 20 млн. га — отдаленных выпасов, низин, сенокосов — сравнительно слабо заселены, только местами здесь образуются большие поселения грызуна.

Становится ясным, что в Казахстане теперь надо вести борьбу с сусликами, прежде всего на заселенных ими посевах и в пятисотметровой полосе целины, примыкающей к посевам и поселкам, в общем объеме почти на 4 млн. га. Если она будет своевременно и доброкачественно проведена, то обеспечит защиту посевов и может вызвать снижение общей численности этих грызунов. Однако более радикальные результаты получатся, если, кроме того, ежегодно предусматривать и обработку отдельных массивов целины с высокой численностью сусликов, в целом по республике не менее чем на 1 млн. га — удаленных от посевов. При таком объеме работ (не менее 5 млн. га) удастся ежегодно снижать общую численность сусликов примерно на 50—60%. В этих условиях популяция не сможет существенно восполняться за счет размножения, что и приведет к последовательной ликвидации ее массовой вредоносности в ближайшие 5—6 лет.

Приманочный метод позволяет примерно в 25 раз увеличить производительность труда, почти в 8 раз сократить затраты, единовременно обрабатывать большие земельные массивы. Как показали специальные исследования в Западно-Казахстанской области в 1953—1956 гг., численность сусликов при этих условиях восстанавливается крайне медленно. Так, в Зеленовском районе через 4 года после затравки массивов по 10 и 80 тыс. гектаров зерновыми приманками с фосфидом цинка численность сусликов была равной 14,6% от исходной против 54% на необработанной целине (контроль).

В первые два года восстановление численности сусликов на затравленных массивах происходит главным образом за счет вселяющегося с необработанной территории молодняка. Заметный прирост популяции за счет размножения наступает только на 3—4 году.

Расширение объема истребительных работ в сочетании с освоением целинных массивов под посевы в последние годы привело к заметному снижению общей численности вредителя в Казахстане. Однако еще многое не сделано.

В 1959 г., например, было затравлено только около 75% необходимой площади (для сохранения урожая) и 60% той, на которой нужно производить такую работу в целях последовательного подавления вредоносности грызуна (табл. 2).

Таблица 2

Заселенность сусликами сельскохозяйственных угодий и масштаб истребительных работ в Казахстане

Область	Заселено сусликами (млн. га)		Обработано химическим методом (млн. га)	
	всего	из них посевов и целины возле них и поселков	1958 г.	1959 г.
Западно-Казахстанская	6,6	1,5	1,1	1,5
Актюбинская	4,0	1,2	0,8	0,8
Гурьевская	10,5	0,1	0,07	0,08
Павлодарская	3,0	1,0	0,4	0,4
Семипалатинская	0,3	0,2	0,1	0,2
Восточно-Казахстанская	0,1	—	0,05	0,05

Поэтому в КазССР еще ощущается значительный вред сусликов, особенно в таких хозяйствах, которые плохо ведут борьбу с ними. Так, в 1958 г. в 4 хозяйствах Чингирлаусского района, Западно-Казахстанской области, ими уничтожены посевы пшеницы на 1587 га, в 16 других хозяйствах—2572 га. Недобор зерна в последних, по самым скромным подсчетам, составил 2500 т. В 1959 г. в той же области по 19 хозяйствам в семи зерновых районах учтены повреждения, нанесенные сусликами 6358 га посевов: они равны потере урожая около 3800 т зерна. В Первосоветском совхозе, Зеленовского района, суслики, уничтожив посевы зерновых свыше чем на 1500 га, причинили хозяйству ущерб, оцениваемый более чем в один миллион рублей. Такого рода примеров можно привести немало. Все они свидетельствуют об экономической важности борьбы с сусликами.

Из сказанного видно, что решающее значение для радикального подавления вредоносности этих зверьков в Казахстане, Поволжье и Сибири имеет использование приманочного метода, своевременное проведение и дальнейшее увеличение объема этих работ, улучшение их качества. Во многом оно зависит от умелой организации материального и технического обеспечения ме-

роприятий. Опыт показал, что запаздывание с началом обработок зачастую происходит оттого, что яды и зерно поступают в области только весной, а из-за распутицы не могут быть доставлены своевременно на места.

Надо также обратить внимание на бо́льшее использование сельскохозяйственной авиации, особенно самолетов ЯК-12. Отмечаемая низкая эффективность АН-2 при рассеве приманки объясняется некоторыми конструктивными недостатками аппаратуры, которые нетрудно устранить. По нашему мнению, в Казахстане, Поволжье и Сибири самолетами следует обеспечить обработку 30—40% затравливаемых площадей.

Нужно также значительно увеличить отлов сусликов, доведя его до 60—70 млн. ежегодно, что равноценно очистке от них 5—6 млн. га сельскохозяйственных угодий.

Таковы основные предпосылки и реальные возможности ликвидации массовой вредоносности сусликов. В настоящее время уже многое сделано для достижения этой цели. Последовательное увеличение объемов обработки должно и впредь производиться на основе ежегодного учета фактического распространения вредителей и реальных возможностей доброкачественного проведения мероприятий.

Защита кукурузы

ОПУДРИВАНИЕ СЕМЯН

Поля Черкасской государственной сельскохозяйственной опытной станции заражены проволочниками в небольшой степени, но встречаются и такие площади, где количество их достигает 10—12 на 1 м^2 и они наносят большой ущерб посевам сельскохозяйственных культур, в особенности кукурузе. В 1958 и 1959 гг. отдел защиты растений станции изучил действие гептахлора, ТМТД с ГХЦГ, хлориндана и ГХЦГ на поражаемость семян и всходов кукурузы проволочниками.

В 1958 г. на опытном участке насчитывалось на 1 м^2 10 личинок разных видов жуков. Опыт был заложен в четырехкратной повторности при 90 растениях на делянке. Семена опудривали за день до посева. В фазе 5 листочков подсчитывали число выпавших растений. В варианте, где опудривали смесью ТМТД с ГХЦГ (1 : 1) 0,8 кг/ц, выпало 2,6% растений, 10% гептахлором, 1,2 кг/ц — 3,0%, ГХЦГ, 1,0 кг/ц — 4,4%. На контроле выпало 10,8% растений.

Взятые ядохимикаты при опудривании семян снижают в сравнении с контролем процент поврежденных проволочниками растений: ТМТД в смеси с гексахлораном более чем в 4 раза и гексахлораном в 3,6 раза. Хлориндан не показал преимущества перед гексахлораном — 1 кг/га, снизившим повреждения против контроля в 2,5 раза.

В 1959 г. опыт был повторен в четырехкратной повторности. Размер делянок увеличили до 100 м^2, на каждом метре поля насчитывалось до 5 личинок (см. табл.).

Препарат	% выпавших растений	Урожай зерна (ц/га)
10% гептахлор, 1,2 кг/ц	44,8	43,4
ТМТД+ГХЦГ, 0,8 кг/ц	44,2	45,4
Контроль	56,1	30,2

Высокий выпад растений в 1959 г. был суммарным как от повреждений проволочниками, так и от поражения семян в почве плесневыми грибками.

Опудривание семян гептахлором сохранило 11,3%, а смесью ТМТД с гексахлораном — 11,9% растений против контроля. Одновременно за счет стимулирующего влияния инсектицидов на рост и развитие кукурузы повысился урожай зерна соответственно на 13,2 и 15,2 ц/га. Об этом свидетельствуют и биометрические измерения, проведенные 25 июня. На контрольном участке растения достигли 70 см, а на участках, посеянных семенами, опудренными гептахлором, — 72 и смесью ТМТД+ +ГХЦГ — 81 см.

Б. И. РОГОЖИНСКИЙ,
научный сотрудник Черкасской государственной сельскохозяйственной опытной станции

ЛЕНТОЧНОЕ ВНЕСЕНИЕ ГЕКСАХЛОРАНА В ПОЧВУ

К. Г. МИХАЙЛОВ,
заведующий пунктом службы учета и прогнозов

В конезаводе имени Буденного за последние годы распаханы вековые целинные земли на площади свыше 30 000 га. Теперь здесь на многие десятки километров раскинулись поля озимой пшеницы и кукурузы. Естественно, почвы по пласту и по его обороту сильно заселены проволочниками.

Чтобы предохранить высеянные семена от уничтожения, а всходы кукурузы от обычного сильного изреживания почвообитающими вредителями, главный агроном конезавода М. И. Мамонов в прошлом году организовал предпосевное внесение 12% дуста гексахлорана в почву ленточным способом (предложенным проф. Б. В. Добровольским и канд. биолог. наук А. В. Пономаренко для лесных посадок и позже для широкорядных посевов).

Для механизации этой работы были приспособлены обычные 24-рядные зерновые тракторные сеялки, у которых оставались в действии 6 высевающих аппаратов с семяпроводами и сошниками (через три—четвертый), а остальные семенные коробки выключались и лишние диски и семяпроводы снимались. Сыпучесть гексахлорана увеличилась смешиванием дуста с гранулированным суперфосфатом. Таким образом через каждые 75 см в почве на глубине заделки семян кукурузы (8—10 см) в будущих междурядьях оказались ленты гексахлорана.

На всей площади 2100 га посева кукурузы на зерно, сильно зараженной почвообитающими вредителями, было внесено по 45—50 кг/га суперфосфата и по 16 кг/га дуста гексахлорана. Вскоре, в конце апреля—первых числах мая, в спелую прогретую солнечными лучами почву высевалась квадратно-гнездовым способом кукуруза (по 20—23 кг/га) — гибрид ВИР 42 и Воронежская 76.

Всходы появились дружно даже на заселенных почвообитающими вредителями участках (на менее зараженных полях, где гексахлоран не вносили, всходы были несколько изрежены проволочниками).

Во второй половине июня по району повсеместно отмечалось появление гусениц подгрызающих совок (озимой и восклицательной). Опыливание против них проводилось лишь отдельными хозяйствами на самых ценных, семеноводческих участках, например в колхозе имени Орджоникидзе. Здесь кукуруза была сохранена от повреждения и дала сравнительно хороший урожай.

Многочисленные обследования полей конезавода имени Буденного и других хозяйств показали преимущество предпосевного ленточного внесения гексахлорана в почву.

Так, там, где не вносили ГХЦГ, от 1 до 4% растений кукурузы было уничтожено и 6—22% в различной степени повреждено гусеницами подгрызающих совок, а на полях с лентами гексахлорана кукуруза или совсем не пострадала, или повреждалась не больше чем на 4%. А так как и проволочников в таких случаях не было, то всходы оказались даже немного загущенными (потребовалась частичная прорывка).

Поскольку внесение гексахлорана соединялось с удобрением почвы, хозяйство понесло совершенно незначительные затраты, равные стоимости самого дуста гексахлорана плюс транспортировка и смешивание его с суперфосфатом, то есть около 13 руб/га.

Несмотря на сильную засуху, была получена и заметная прибавка урожая. По данным М. И. Мамонова, она составила в среднем 3,3 ц зерна, или 37 ц силосной массы кукурузы на 1 га.

В нынешнем году тов. Мамонов запланировал ленточное внесение гексахлорана перед посевом кукурузы также на большой площади (2000 га).

Таким образом, опыт конезавода имени Буденного с отравленными преградами из гексахлорана на кукурузных полях, как средство борьбы с почвообитающими вредителями, следует признать удачным и заслуживающим широкого распространения в юго-восточной зоне Ростовской области, где проволочники ежегодно, подгрызающие совки один раз в 2—3 года сильно вредят пропашным культурам. Можно полагать достаточной норму внесения на 1 га 12 кг 12% дуста ГХЦГ.

Сальский район

О ЧЕМ ГОВОРЯТ ОПЫТЫ ИНСТИТУТА КУКУРУЗЫ

Г. А. АНДРЕЕВА,
кандидат биологических наук

Проволочники наиболее опасны для прорастающих семян и всходов кукурузы. Успешно защитить их можно в предпосевной период и во время посева.

Распространен и легко осуществим способ предпосевной обработки семян гексахлораном и меркураном. По данным станций ВНИИК и ряда других научно-исследовательских учреждений, 12% дуст ГХЦГ часто дает в засушливой и полузасушливой зоне недостаточные результаты. Несколько выше эффективность обработки семян 20% суспензиями препарата с последующей подсушкой семян. Лучше действует на проволочников меркуран (1,5—2 кг/т), особенно с повышенным содержанием гамма-изомера (41%). В минувшем году применение этого ядохимиката (Синельниковская селекционно-опытная станция) при ранних и нормальных сроках посева кукурузы на сильно зараженных проволочниками участках (34 экз. на 1 м²) позволило сохранить к уборке 77—84% гнезд с растениями, уничтожить около 50% проволочников и получить урожай 27,5 ц/га, тогда как контрольные посевы на этом же участке были практически погублены вредителями.

Предпосевная обработка семян 12% дустом ГХЦГ или стандартным меркураном для сильно зараженных проволочниками

Таблица 1

Способ применения и доза ГХЦГ	Повреждено (%)		Погибло проволочников (%)
	семян	растений	
Синельниковская станция			
Внесение в гнезда, 2 кг/га	3,4	42	51
Обработка семян, 2 кг/ц	6,2	60	13
Контроль	29,6	55	5
Воронежская станция			
Внесение в гнезда, 3 кг/га	4,0	17	40
Обработка семян, 2 кг/ц	3,8	35	20
Контроль	11,9	31	3

участков малоэффективна. В этих случаях ядохимикаты вместе с удобрениями вносят в почву — в гнезда или рядками. Об эффективности приема свидетельствует таблица 1.

По многолетним данным, предельная норма внесения в гнезда 12% ГХЦГ на 1 га на черноземах Воронежской области — 3 кг, а в центральной степи Украины — 2 кг.

По оценке ряда опытных станций ВНИИК и других научно-исследовательских учреждений, хорошие результаты дает рядковое внесение ГХЦГ в почву, особенно в комбинации с предпосевной обработкой семян (табл. 2).

Таблица 2

Способы применения и дозы ГХЦГ	Повреждено (%)		Выпало гнезд (%)	Погибло проволоч. (%)	Урожай (% к контр.)
	семян	растений			
Синельниковская станция					
Внесение в рядки, 10 кг/га	28	48,5	6,1	69	194
То же, 20 кг/га	23	38	4,5	73	202
Двустрочное внесение вслед за посевом, 20 кг/га + обработка семян меркураном (0,2 кг/ц)	1	33	1,4	75	203
Контроль	78	74	62,3	—	100
Воронежская станция					
Внесение в рядки, 20 кг/га	2	14	1,5	67	144
Контроль	12	31	8,3	—	100
Петровская станция					
Внесение в рядки, 10 кг/га	24	25	—	15	118
То же, 20 кг/га	26	23	—	44	123
То же, 20 кг/га+обработка семян меркураном (0,2 кг/ц)	7	12	—	40	131
Контроль	30	34	—	—	100

По данным ВНИИК, наибольшего эффекта достигают, если ГХЦГ вносят заблаговременно — в первую неделю весенних полевых работ и в рядки с интервалами

70 см на глубину 8—10 см при оптимальной норме расхода 12% дуста ГХЦГ 10—20 кг/га, а 25%-ного — вдвое меньше. Если невозможно заблаговременно заправить почву ядохимикатом, можно сделать это и тотчас вслед за посевом. Лучший эффект в таком случае дает двустрочное внесение 20 кг/га 12% ГХЦГ на расстояние 8—10 см от гнезд. Однако этот способ более сложен и трудоемок.

Для гнездового внесения ГХЦГ вместе с удобрениями используют квадратно-гнездовые сеялки, оборудованные сконструированными на местах приспособлениями (например, Ридера и Шишкина из Воронежской области, Бондаря из Днепропетровской области и др.). В чистом виде вносят его кукурузными растениепитателями, дисковыми и даже сошниковыми сеялками с соответствующей расстановкой рабочих органов. Для равномерного распределения в почве препарат смешивают с просяной лузгой, торфяной крошкой, мелким навозом-сыпцом в пропорции 1 : 1 или 2 : 1 в зависимости от условий работы.

Данные ВНИИК и других научно-исследовательских учреждений свидетельствуют о большой перспективности в борьбе с проволочниками новых ядов — гептахлора, линдана, дильдрина и других.

ВНИИК

ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПРОТИВ СОРНЯКОВ В ПОСЕВАХ

Р. Г. МИНИБАЕВ,
ассистент Казанского пединститута

Несмотря на огромное значение химического способа борьбы с сорняками, эффективность его в условиях Татарии слабо изучена и он еще мало применяется в колхозах и совхозах республики.

В 1957—1958 гг. мы изучали действие гербицида 2,4-Д на сорные травы. Опыты закладывали в колхозе «Кызыл партизан», Нурлатского района, и в Кураловском совхозе, Верхне-Услонского района. Размер делянки 500 кв. м, повторность трехкратная. В первом хозяйстве опрыскивали кукурузу Казанская 108 в фазу 3—4 листьев. На гектар брали по 1 кг гербицида (по д. н.), растворенного в 500 л воды. Использовали конный опрыскиватель ОК-5. Первоначально, до опыта, на 1 м² поля насчитывали в среднем по 25 побегов многолетних (осот желтый, вьюнок полевой) и 365 однолетних (марь белая, щирица, ярутка полевая и др.) сорняков, а спустя 20 дней после обработки гербицидом — 3 многолетних и 13 однолетних сорняков.

Урожай зеленой массы кукурузы на контрольном участке был 194,3 ц/га, опытном — 279,3 ц/га.

В совхозе сильно засоренные посевы овса опрыскивали в период кущения. Здесь до опыта насчитывали на 1 м² в среднем по 50,4 побега многолетних и 155,5 однолетних сорных трав. Вес сырой надземной массы их составлял 1,1 кг. Через 20 дней после обработки посевов гербицидом было по 13,7 побега многолетних и 40,2 однолетних сорняков, вес которых составлял 0,15 кг. Урожай овса повысился на 2,3—2,5 ц/га.

Наши опыты показали, что под воздействием препарата 2,4-Д нацело гибнут осот желтый, чистец болотный, просвирник приземистый, ярутка полевая, пикульник красивый, дрема белая, дымянка лекарственная. На 69—97% уничтожаются осот розовый, аистник цикутный, горец шероховатый, щирица запрокинутая, марь белая, яснотка стеблеобъемлющая, несколько меньше вьюнок полевой.

Наблюдалась следующая картина. Через 2 дня после опрыскивания раствором гербицида стебли у многих сорняков согнулись. Растения продолжали жить, но развивались ненормально. Позднее листья и стебли скручивались, увядали, надземная масса разрушалась. На стеблях появлялись утолщения и гроздевидные образования. Через 15 дней сорняки полностью засыхали, а незасыхавшие, угнетенные не обсеменялись.

Химическая прополка, таким образом, не только уничтожала вегетативную массу, но и предупреждала засорение зерна и культурных посевов. По данным Татарской об-

ластной сельскохозяйственной опытной станции, засоренность зерна пшеницы на контрольном участке составила 1,22%, а на обработанном гербицидом — 0,21. На овес и кукурузу гербицид отрицательного действия не оказывал. Устойчивость культурных злаковых растений объясняется тем, что в фазе кущения точка роста у них защищена влагалищами листьев, а у двудольных растений открыта. Кроме того, листья злаков узкие, растут более вертикально, и при опрыскивании гербицид на эти листья попадает в малом количестве и почти не задерживается на них.

Химическую прополку следует проводить дифференцированно, с учетом характера роста, развития культурного растения. Например, просо ввиду того, что до кущения оно растет медленно и заглушается быстро сорняками, лучше обрабатывать в фазе кущения или до него. Причем в первый раз, когда растения еще молодые, необходимо брать гербицида 0,2—0,3 кг/га по д. н., а во второй в зависимости от засоренности — 0,7—1 кг/га.

Хорошие результаты дает борьба с сорняками в посевах лука при помощи цианамида кальция. Это вещество одновременно является и удобрением (содержит 18—20% азота). Необходимо этим препаратом посевы лука опыливать два раза: за 2—3 дня до всходов и когда высота лука достигнет 6—7 см. При дозе препарата 175—200 кг/га сорняки хорошо уничтожаются и лук дает высокий урожай. Стоимость обработки 1 га 80—100 рублей.

Гербицид, внесенный в почву, действует на сорняки в первоначальных фазах их развития, когда еще они не окрепли. Он также уничтожает всходы злаковых сорняков.

Химическая борьба с сорняками является эффективным и нетрудоемким мероприятием. Его надо широко использовать в колхозах и совхозах. Это позволит успешнее решить задачу, поставленную XXI съездом и декабрьским Пленумом ЦК КПСС, довести ежегодный валовой сбор зерна в СССР к концу семилетия до 10—11 миллиардов пудов.

ОПРЫСКИВАНИЕ В БОРЬБЕ С КЛОПОМ-ЧЕРЕПАШКОЙ

М. Д. ТАРАНУХА,
кандидат биологических наук

В степной зоне Украины основной зерновой культуре — озимой пшенице причиняет большой вред клоп-черепашка. Отравленные укрытия в борьбе с ним не дают эффекта, а опыливание посевов вофатоксом обеспечивает лишь 70—80% гибель перезимовавших вредителей. Объясняется это тем, что раскустившаяся культура является надежным укрытием для них после перелета с мест зимовки. Густой травостой слабо прогревается, особенно при прохладных длительных веснах юга Украины, и клопы длительное время находятся в нижнем ярусе его и в узлах кущения. В первой и второй декадах мая когда обрабатывают посевы, вредители редко появляются на поверхности растений и поэтому в массе своей не входят в контакт с ядохимикатами.

Возникла необходимость изыскивать новые, более эффективные инсектициды, а ДДТ применять в виде жидкостей.

В Украинском институте защиты растений опрыскивание пшеницы против клопа-черепашки жидкими препаратами ДДТ — суспензиями, эмульсиями и растворами испытывали в 1952—1957 г., а с 1958 г. его широко применяют колхозы и совхозы Николаевской, Херсонской, Сталинской и Луганской областей.

Опрыскивание оказалось эффективнее опыливания. Смертность клопов от дустов в среднем 30—40 и личинок 83%, а от жидких препаратов при аналогичных условиях соответственно 50—60 и 88—90%. Такое различие заметно влияет и на урожай. В колхозе имени Чапаева, Волновахского района, Сталинской области, сильно зараженные посевы (в среднем 7—10, максимум 34 клопа на 1 м^2) обработали суспензией и растворами ДДТ в дизельном топливе и получили в среднем 19,5 ц/га зерна; с участков же, обработанных дустом — 14, а с необработанных — 5,5 ц/га. В зерносовхозе «Вознесенский», Николаевской области, урожай с участков, подвергавшихся опрыскиванию, составил 13—10 ц/га, а опылива-

нию — 8 ц/га и с необработанных — только 3,7 ц/га. В колхозе «Завет Ильича», Сватовского района, Луганской области, урожай получили соответственно 23, 18 и 14,5 ц/га.

Высокая эффективность жидких препаратов объясняется их лучшей прилипаемостью к растениям, более равномерным распределением, меньшей подверженностью смыву дождями и сносу ветрами, а также способностью проникать в ткани растения.

С появлением новых, более концентрированных форм: 30% смачивающегося порошка и 50% пасты, применение ДДТ в виде жидкостей стало еще более перспективным. Их мы испытывали совместно с Б. А. Арешниковым в 1956—1957 гг. в период массового перелета клопов при наличии первых яйцекладок на посевах, примыкающих к местам зимовки и расположенных от них в радиусе 1,5—2,0 км. Вредители удерживаются здесь в течение 8—12 дней.

Смертность клопов при опрыскивании суспензией 5,5% дуста в концентрации 22—25% по препарату и расходе жидкости (100—125 л/га) составляла в среднем 63, тогда как при опыливании дустом (40 кг/га) лишь 48%. При обработке 8 и 10% суспензией 30% ДДТ (100 л/га) вредители погибали на 80% и эмульсией 50% пасты в концентрации 5—6% (также 100 л/га) — 70—75%.

Против личинок обрабатывали препаратами в пониженных концентрациях в фазу колошения озимой пшеницы, когда отрождалось их 25—30%. От 20—23% суспензии 5,5% дуста (расход жидкости 100 л/га) погибало 69—96% личинок, от 7% суспензии 30% порошка ДДТ и 3,5—4% эмульсии 50% пасты ДДТ (при той же норме расхода жидкости) — 93—98%. От масляных растворов в концентрации 6 и 8% и расходе жидкости 25—30 л/га гибло 91—99, а при опыливании 5,5% дустом ДДТ (30 кг/га) в аналогичных условиях соответственно 69—90%.

Предыдущие наши работы (1954, 1955 и 1957 гг.) и данные анализов Украинского института питания показали, что ДДТ, особенно в виде жидкости, проникает внутрь растения и в зерно и обладает, по-видимому, внутритканевым действием. Поэтому обработку посевов против личинок следует проводить только до фазы налива. Тем более, что жидкие препараты, действуя 8—10 и более дней, убивают как личинок, отродившихся до обработки и в период ее, так и тех, что в массе отрождаются в фазе налива и в начале молочной спелости зерна (Тарануха, 1955—1956 гг. и Арешников, 1957 г.).

На полях, где вредитель не был уничтожен первой обработкой, проводили в период появления личинок III и IV возрастов повторную, опыливая посевы вофатоксом из расчета 20—30 кг/га и добивались смертности личинок 83—95%.

Жидкими препаратами можно опрыскивать посевы в ветреную погоду (до 4 м/сек), применять же дусты в таких условиях невозможно. Это имеет большое значение для степной зоны УССР, а также восточных, юго-восточных и южных районов РСФСР с их частыми ветрами и крайне сжатыми сроками проведения мероприятий по уничтожению черепашки. Опрыскивание обходится хозяйствам не дороже опыливания (40—45 против 48 руб/га), а при мелкокапельном с нормой расхода жидкости до 50 л/га заметно ниже его (30—40 руб/га).

НЕКТАРОНОСЫ В ПРИВЛЕЧЕНИИ ЭНТОМОФАГОВ

Х. Г. КОПВИЛЛЕМ

Существует тесная связь между наличием цветущей растительности и эффективностью многих паразитов, иногда и хищников. Объясняется это тем, что поражает вредителей обычно личинка энтомофага, а взрослые паразиты в большинстве случаев ведут свободный и открытый образ жизни и питаются нектаром, а иногда и пыльцой цветов.

Проводившиеся в 1957—1959 гг. в Научно-исследовательском институте овощного хозяйства исследования показали особую привлекательность для многих энтомофагов различных зонтичных растений и семенников лука. На этих растениях по мере их зацветания (в начале и в середине июня на тмине, в июле на пастернаке, петрушке и

дикорастущих зонтичных, в августе на семенниках лука, моркови и на укропе) нами отмечалось массовое питание многих видов паразитических насекомых — наездников, мух-тахин и мух-сирфид. В качестве примера укажем среди них на тахин Ernestia consobrina Mg. — паразита гусениц капустной совки, Gonia capitata Deg. — паразита гусениц озимой совки и Linnaemyia vulpina Fall. — многоядного паразита гусениц ряда вредителей. Часто встречались наездники Exetastes cinctipes Retz. и Banhus falcatorius F., первый из которых — широко распространенный паразит гусениц капустной совки, а второй — озимой совки. В течение всего лета в массе встречались также мухи-сирфиды Syrphus ribesii L., S. vitripennis Mg. и Scaeva pyrastri L., личинки которых ведут хищный образ жизни, пожирая тлей (до 400 каждая за период развития). Нередко на цветущих зонтичных попадались 7-точечные божьи коровки. Личинка, а затем и взрослая особь этого весьма полезного жука способны вместе уничтожить до 7000 тлей. В периоды отсутствия основной пищи (тлей) эти жуки могут по всей вероятности продержаться и на растительном корме. Многочисленны на зонтичных и в особенности на семенниках лука пчелы. Встречаются и многие другие насекомые, частично или вовсе лишенные хозяйственного значения. Кроме молей Depressaria spp., некоторых тлей и единичных рапсовых пилильщиков, других вредителей на этих растениях мы не отмечали.

Питание на цветущей растительности необходимо для созревания половой продукции энтомофагов и является предпосылкой реализации часто очень высокой потенциальной плодовитости паразитов. Оно также удлиняет жизнь полезных насекомых и позволяет им дожидаться появления в природе подходящих для заражения и истребления фаз развития хозяина-вредителя. В связи с этим необходимо шире возделывать различные зонтичные растения, которые сами по себе являются ценными культурами. Эти посевы зонтичных следует разместить вблизи других культур, в особенности овощных участков, и в течение всего лета необходимо обеспечить их охрану от химических обработок.

Площади посевов зонтичных могут быть сравнительно небольшими. Наши исследования показали, что, например, в 1959 г. в непосредственной близости от посевов укропа и пастернака, которые по своим размерам не превышали соотношения 1 : 400 относительно площадей капусты, гусеницы капустной совки оказались зараженными паразитами на 94%. На расстоянии 450—500 м от зонтичных зараженность гусениц была еще достаточно высокой — 70% и заметно снижалась лишь на удалении 900—1000 м (54%) и еще значительнее (зараженность 33%) — 1500 м от кормовой базы взрослых паразитов. Таким образом, наиболее высокая эффективность паразитов капустной совки распространялась на расстояние до 500 м от посевов зонтичных, что необходимо учитывать для целесообразного размещения последних.

Создание кормовой базы для взрослых энтомофагов в виде посевов зонтичных обеспечит более рациональное и экономичное использование больших потенциальных природных ресурсов полезных насекомых в деле защиты растений.

МИНЕРАЛЬНО-МАСЛЯНАЯ ЭМУЛЬСИЯ ДДТ — СРЕДСТВО БОРЬБЫ С КЛЕВЕРНЫМ ДОЛГОНОСИКОМ

С. Ф. МОРОЗОВ,
кандидат сельскохозяйственных наук

В Витебской области потери семян красного двуукосного клевера от личинок клеверного долгоносика (Apion apricans Hbst.) ежегодно достигают 12—20%. Рекомендуемые многими исследователями дусты ГХЦГ и ДДТ для борьбы с долгоносиком далеко не совершенны.

В поисках более эффективных препаратов Витебская областная опытная станция три года подряд (1957—1959 гг.) испытывала 20% концентрированную минерально-масляную эмульсию ДДТ заводского изготовления. Для опрыскивания брали 1,5 кг концентрата ММЭ на 100 л воды и действие сравнивали с 12% дустом ГХЦГ и 5,5% дустом ДДТ, которыми посевы опыливали из расчета 25 кг/га.

Обрабатывали травостой 1-го укоса семенных посевов красного двуукосного клевера в 1957 г. в колхозе «Победа», Дриссенского района, в 1958 г. в колхозе имени Кирова и в 1959 г. в эксперименталь-

ном хозяйстве станции (отделение Андроновичи) в трех вариантах: однократно в фазе 3—4 междоузлий; однократно в фазе начала бутонизации и двукратно в фазе 3—4 междоузлий и начала бутонизации. Средние трехлетние результаты опыта приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Вариант опыта	Среднее число личинок на 1 соцветие	Смертность личинок (%)	Урожай семян (ц/га)	Прибавка урожая (кг)
Однократная обработка в фазе 3—4 междоузлий				
Дуст ГХЦГ	0,9	47	1,65	32
Дуст ДДТ	0,8	53	1,89	56
Эмульсия ДДТ	0,2	86	1,92	59
Однократная обработка в начале фазы бутонизации				
Дуст ГХЦГ	1,0	40	1,67	34
Дуст ДДТ	0,7	58	1,65	32
Эмульсия ДДТ	0,5	78	1,71	38
Двукратная обработка в фазе 3—4 междоузлий и начала бутонизации				
Дуст ГХЦГ	0,8	56	1,47	14
Дуст ДДТ	0,6	65	1,48	15
Эмульсия ДДТ	0,4	77	1,55	22
Контроль	1,7	—	1,33	—

На участках, обработанных концентратом ММЭ ДДТ, среднее число личинок клеверного долгоносика на одно соцветие оказалось по всем трем вариантам наименьшим: 0,23; 0,47; 0,41, а гибель их наибольшей: 86, 78, 77%.

Дуст ДДТ по эффективности занял второе место. Среднее число личинок на одно соцветие на этих участках составляет 0,79; 0,71; 0,60, смертность — 53, 58, 65%.

Дуст ГХЦГ оказался наименее эффективным, зараженность личинками на одно соцветие была 0,90, 1,02, 0,75, смертность — 47, 40, 56%.

Наибольший урожай по всем трем вариантам получен на участках, обработанных эмульсией ДДТ, которую мы и рекомендуем для борьбы с клеверным долгоносиком.

Что касается срока и кратности обработок семенников красного двуукосного клевера, то однократная обработка эмульсией ДДТ в фазе 3—4 междоузлий оказалась наилучшей по сравнению с другими. Двукратная обработка особых преимуществ не дала, да она не выгодна и в экономическом отношении.

По вопросу о кратности обработок ядохимикатами семенных посевов красного двуукосного клевера существуют разногласия. Мы придерживаемся однократной в фазе 3—4 междоузлий травостоя 1-го укоса, другие рекомендуют двукратную и даже трехкратную. Наши данные подтверждают, что достаточно однократной обработки, тем более, что двукратной и трехкратной мы принесем пользы меньше, чем предполагаем, так как наряду с долгоносиком будут уничтожаться и полезные насекомые (паразиты и хищники). Поэтому число обработок клевера дустами ГХЦГ, ДДТ и эмульсией ДДТ нужно сводить к минимуму, что вполне возможно, как следует из наших данных.

Экономическая эффективность мероприятий по борьбе с клеверным долгоносиком при однократной обработке подтверждается и расчетом в таблице 2.

Таблица 2

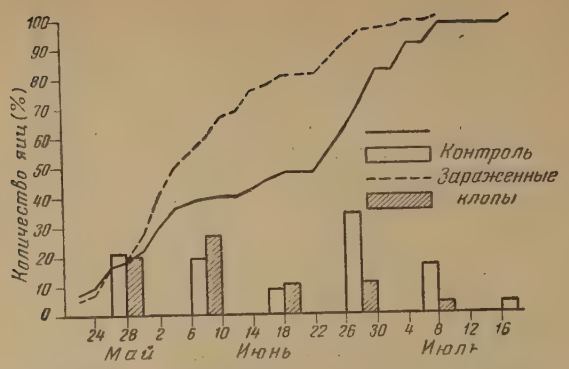
Ядохимикат	Доза (кг/га)	Затраты (руб.)	Урожай семян (ц/га)	Прибавка урожая (кг)	Стоимость добавочного урожая	Чистый доход (руб./га)
Дуст ГХЦГ	25	40	1,65	32	896	856
Дуст ДДТ	25	40	1,89	56	1568	1528
Эмульсия ДДТ	6	52	1,92	59	1652	1600

Как видно из данных таблицы, 20% концентрированная минерально-масляная эмульсия ДДТ окупается урожаем много выше, чем остальные препараты.

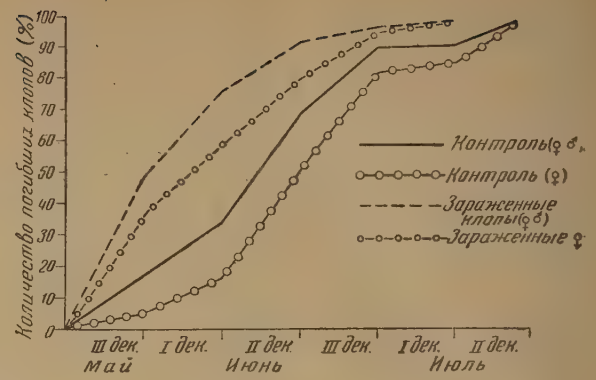
ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТА БОВЕРИН НА ПЛОДОВИТОСТЬ ВРЕДНОЙ ЧЕРЕПАШКИ

Полевые и лабораторные испытания эффективности препарата из грибка боверии (боверин) на вредной черепашке были проведены в 1958 г. в Воронцово-Александровском районе, Ставропольского края.

Черепашка, собранная весной в лесу, заражалась 10% водной суспензией боверина. Средний вес перед постановкой опытов был у самок 121 мг, у самцов — 112 мг, а процентное содержание жира соответственно 28,2 и 22,3. Зараженных и контрольных клопов содержали в отдельных садках с озимой пшеницей. Через 10 дней после заражения смертность их в контроле составляла 12,8% а в опыте — 63%. Оставшихся клопов помещали в марлевые садки на посеве озимой пшеницы (по 16 шт. в контроле и по 20 — в опыте при равных соотношениях самцов и самок), а остальных попарно в чашки Петри. Каждый опыт в поле имел пять повторностей, в лаборатории — 30. Садки периодически переносились на свежие растения. Ежедневно учитывались смертность черепашки и количество отложенных яиц, которые собирались и



Интенсивность яйцекладки и количество отложенных яиц



Скорсть отмирания клопов

Вариант опыта		Число кладок в среднем на 1 самку	Число отложенных яиц в среднем 1-й самкой
Лаборатория	Контроль . .	2,43	28,8
	Боверин . . .	1,4	16,9
Поле	Контроль . .	12,4	151,4
	Боверин . . .	10,3	101,5

оставлялись в лаборатории до выхода личинок. Наблюдения за яйцекладкой велись до полного отмирания зараженных и контрольных самок в лаборатории — 25, в поле — 61 день.

Интенсивность яйцекладки и смертность черепашки во времени иллюстрируются вышеприведенными графиками. Отмирание зараженных клопов шло быстрее, чем контрольных. Например, в полевом опыте за третью декаду мая погибло 50% черепашки, из них 38% самок, а в контроле только 13,8%, из них 5% самок.

Самки, зараженные боверином, отложили яиц меньше, чем контрольные: в лаборатории на 41,3%, а в поле на 33%, что видно из данных таблицы.

Обработка боверином, как показал опыт, снижает плодовитость самок и вызывает значительную гибель вредной черепашки.

Т. А. ШЕЛУРИНА,
младший научный сотрудник
ВИЗР

ХЕРМЕСЫ И МЕРЫ ПРОТИВ НИХ

Г. В. ДМИТРИЕВ,
кандидат сельскохозяйственных наук

Среди специализированных вредителей хвойных деревьев серьезное значение имеют мелкие сосущие насекомые — хермесы (подотряд тлей, сем. филлоксеровых). Высасывая соки из хвои, побегов, ветвей и стволов лиственниц, сосен, пихт, елей и псевдотсуги, они ослабляют деревья и нередко приводят их к гибели (особенно молодые), резко уменьшают прирост, вызывают большую сбежистость ствола и уродливое развитие кроны, массовое отмирание побегов и ветвей. Деревья, сильно зараженные хермесами, в первую очередь подвергаются нападению «вторичных» вредителей. Особенно опасны хермесы в питомниках, молодых лесокультурах и во всех искусственных насаждениях.

Наиболее распространенными и сильно вредящими (из 17 видов обнаруженных нами на Украине) являются: сосновый (Pineus pini Maeg) — на сосне обыкновенной и реже горной; хермес веймутовой сосны (P. strobi Hart) — узкоспециализированный вид; пихтово-еловый (Aphrastasia pectinatae Chol) — на пихтах и елях; поздний (Adelges tardoides Chol) и ранний (A. laricis Vall) лиственнично-еловые — на лиственницах и елях; поздний (A. tardus Dreyf) и ранний (A. lapponicus Chol) еловые; желтый еловый (Chermes abietis L.), зеленый лиственнично-еловый (Ch. viridis Ratz) — на лиственницах и елях: зеленый лиственничный (Cholodkowskya viridana Chol).

В отличие от тлей все виды хермесов во всех поколениях размножаются откладкой яиц. У каждого из названных видов имеются всегда крылатые и бескрылые формы. Биологическое значение крылатых форм у разных видов и в различных поколениях различно. У живущих только на одном растении и размножающихся партеногенетически, крылатые формы несут функции расселительниц, откладывающих неоплодотворенные яйца в кроне «родного» дерева или перелетающих для этого на ближайшие к нему деревья. У закономерно мигрирующих с основного растения на промежуточное и обратно имеются две формы крылатых — полоноски, возникающие на лиственнице или пихте и перелетающие на ель, где они откладывают яйца, из которых выходят бескрылые

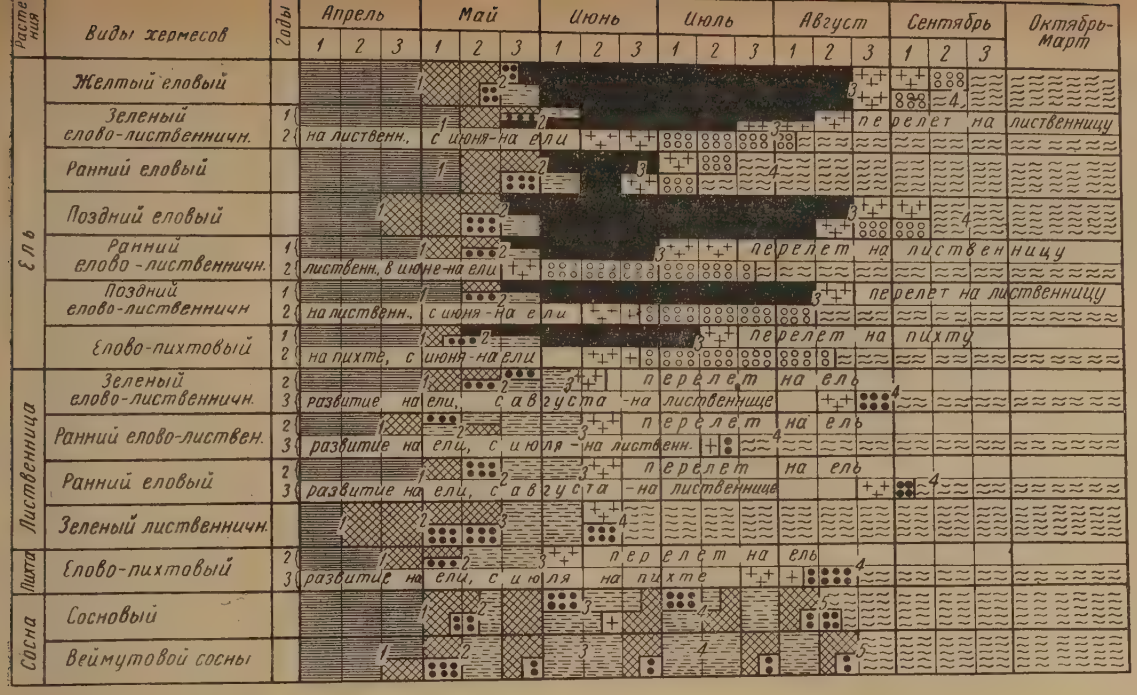


График развития хермесов. Цифры (1, 2, 3, 4, 5) указывают сроки применения инсектицидов.

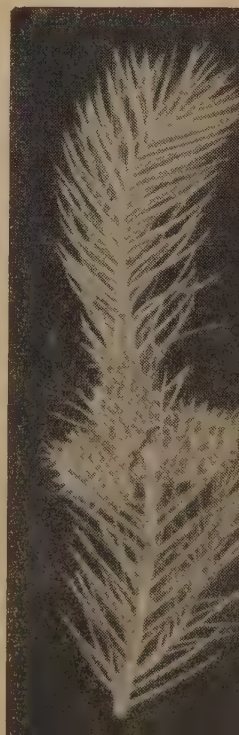
самцы и самки, и переселенцы, возникающие на ели и перелетающие на лиственницу или пихту, на которых они откладывают партеногенетические яйца.

Из яиц, отложенных на ели крылатыми расселительницами и бескрылыми самками мигрирующих видов, выходят зимующие личинки. Весной они сосут ветки у основания почек и превращаются в бескрылых самок-основательниц. Последние откладывают яйца, из которых выходят личинки, заползающие между основаниями хвоинок первичного галла *, долго живут в нем, превращаются в нимф, а последние — в крылатые формы (расселительниц и переселенцев). Переселенцы летят на лиственницу или пихту, где откладывают яйца; из яиц выходят личинки, превращающиеся затем в две формы — крылатых полоносок и бескрылых поселенцев. Бескрылые поселенцы могут непрерывно размножаться партеногенетически и многие годы оставаться на лиственнице и пихте. Полоноски же возвращаются на ель.

Чередование развития мигрирующих видов на разных растениях приводит к тому, что весь цикл их развития проходит в течение двух лет (год на ели, год на лиственнице или пихте) и усиление зараженности ели этими видами происходит через год. Образование галлов на ели вызывается семью видами хермесов. Особенно опасны немигрирующие еловые хермесы: Adelges tardus, A. lapponicus и Chermes abietis; заражение ели другими видами возможно только при наличии в насаждении и в непосредственной близости от него лиственниц и пихт. Нередки случаи, когда 30—80% ростовых почек у елей превращаются хермесами в галлы. Кроны таких деревьев сквозистые, изуродованные, с массой ослабленных и усыхающих ветвей, покрытых лишайниками; молодые ели при сильном заражении на 3—4-й год после заселения их хермесами погибают.

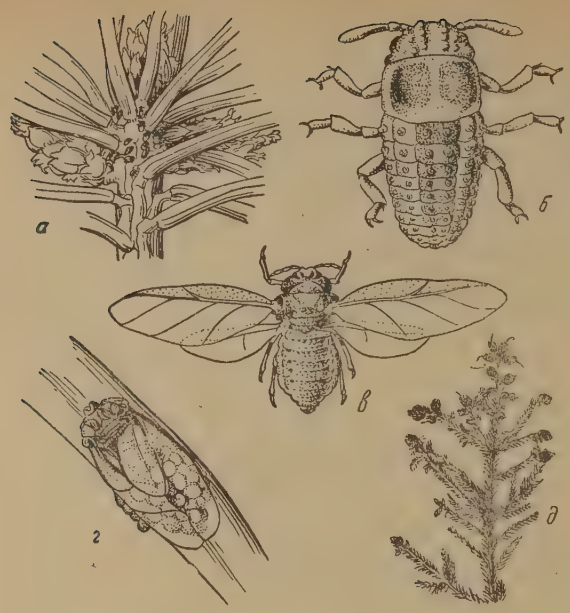
По нашим данным, наиболее сильно страдают от хермесов ели—европейская, сибирская и реже канадская;

* * *



Галлы раннего лиственнично-елового хермеса

* Галл, образовавшийся в результате сосания основательницы.



Желтый еловый хермес:
а—личинки-основательницы ранней весной; *б*—зимующая личинка; *в*—крылатая расселительница; *г*—крылатая расселительница с кучкой отложенных яиц; *д*—галлы на саженце ели

пихты—бальзамическая, сибирская и европейская (реже); лиственницы—сибирская и европейская, сосны—обыкновенная и веймутова.

Борьба с хермесами требует применения несложной системы карантинных, механических и химических способов. Основные из них: своевременное применение инсектицидов на всех хвойных деревьях насаждения, использование только не зараженных хермесами саженцев и крупномерного посадочного материала, срезка и уничтожение на молодых деревьях ели галлов до их «созревания».

В 1953—1958 гг. мы испытали многие инсектициды на открыто живущих стадиях и на личинках в галлах. Наиболее эффективными в опытах и производственных испытаниях на Украине оказались следующие *.

* Концентрации указаны по заводскому препарату.

В конце апреля против личинок-основательниц, до того как они начнут яйцекладку и покроются пушистыми восковыми выделениями: на елях — минерально-масляные эмульсии ДДТ (1,5%) и ГХЦГ (1%), 0,3% анабазин-сульфат; 0,1% меркаптофос; на лиственницах — те же инсектициды; на пихтах — эмульсии ДДТ и ГХЦГ в тех же концентрациях, как на ели, 12% дуст ГХЦГ, 0,5% суспензия 30% ДДТ, на сосне обыкновенной—те же эмульсии ДДТ и ГХЦГ, 0,5% меркаптофос, 0,3% анабазин-сульфат, 12% дуст ГХЦГ; на веймутовой сосне — 2% эмульсия ГХЦГ, 0,1% меркаптофос.

II и III декады мая. На елях (в это время из яиц, отложенных основательницами, выходят личинки, заползающие в первичные галлы. Этот период очень короток и применять ядохимикаты нужно немедленно, в самом начале выхода личинок из яиц) — 1% эмульсия ДДТ с добавлением в нее 0,5% концентрата эмульсии ГХЦГ, 0,15% тиофоса 1% суспензии 30% ДДТ или лучше 0,7% суспензии в 0,1% растворе тиофоса; на лиственницах (против личинок, бескрылых самок и нимфы) — 12% дуст ГХЦГ, эмульсии ДДТ (1,5%) и ГХЦГ (1,0%) и 0,2% анабазин-сульфата; на пихтах—те же инсектициды, что и на елях и лиственницах.

I—II декады июля и II—III августа (период «созревания» галлов) при появлении первых крылатых хермесов: на елях — опыливание смесью 5,5% дуста ДДТ с 12% дустом ГХЦГ (2 : 1), на молодых деревьях опрыскивание 1% суспензией, 30% ДДТ и 1,5% эмульсией ДДТ или ГХЦГ. На лиственницах и пихтах (II декада августа) против личинок — те же ядохимикаты, что и на елях.

I и II декады сентября (против зимующих личинок всех видов хермесов): на елях — смесь дустов ДДТ и ГХЦГ (2 : 1; 1 : 1), 1,5% эмульсии ДДТ и ГХЦГ; на лиственницах и пихтах — те же ядохимикаты; на соснах — 2% эмульсия ГХЦГ или ДДТ, смесь дустов ДДТ и ГХЦГ и 1% суспензия 30% ДДТ (на веймутовой сосне), 1,5% эмульсия ДДТ или 1%-ная — ГХЦГ, 0,2% меркаптофос и 0,2% анабазин-сульфат (на сосне обыкновенной).

Борьба с зеленым лиственничным хермесом несколько специфична: в конце первой декады апреля—промывка ствола и скелетных сучьев 1% эмульсией ДДТ с добавлением в нее 0,5% концентрата эмульсии ГХЦГ; в конце 1 декады мая опрыскивание этими же препаратами всей кроны (ветвей и сучьев); в III декаде июня — опрыскивание ветвей и побегов теми же эмульсиями ДДТ и ГХЦГ или 0,1% меркаптофосом или 0,1% тиофосом с добавлением в один из этих растворов 0,5% смачивающегося порошка ДДТ.

Ботанический сад АН УССР

Не забудьте подписаться на ежемесячный научно-агрономический журнал МСХ СССР

„ЗЕМЛЕДЕЛИЕ“.

Журнал знакомит читателей с теорией и практикой отечественной и зарубежной агрономии, организует обсуждение наиболее актуальных вопросов земледелия.

На его страницах освещаются достижения науки и передового опыта по зональным системам земледелия, севооборотам, обработке почвы, применению удобрений, борьбе с эрозией почв, с засухой и сорняками, химической мелиорации засоленных и солонцеватых почв, агротехнике возделывания культур, улучшению лугов и пастбищ.

Цена одного номера 3 рубля.

ДЕЙСТВИЕ АЭРОЗОЛЕЙ НА ПЧЕЛ

С целью выяснения действия аэрозолей на пчел нами в 1954—1956 гг. под руководством Г. М. Марджанян был проведен ряд специальных опытов. На поле хлопчатника при обработке его против мальвовой моли 8% раствором ДДТ в дизельном топливе (5—6 л/га) выставляли сетчатые садки с 20—40 одновозрастными пчелами. Предварительно пчел слегка окуривали дымом, чтобы вызвать у них наполнение зобиков медом. Садки подвешивали на кусты хлопчатника в разных местах поля на высоте 40—60 см. Обработку вели по ночам. Пользовались жиклерами диаметром 2,6 мм, при котором дисперсность ядовитого тумана равнялась 5—30 микронам. После исчезновения тумана садки с пчелами переносили во второй корпус улья, где держалась температура 25—35°, в качестве корма имелся 50% сахарный сироп. Результаты учетов приведены в таблице, из которой видно, что пчелы, находясь вне улья, под воздействием аэрозолей гибнут, особенно вблизи от генератора.

Для изучения остаточного действия яда листья хлопчатника, обработанные аэрозолью, наклеивали на внутренние стороны садков, куда помещали на три дня по 100 одновозрастных пчел. Остаточного токсического действия препарата на пчел при этом не обнаружено.

Этот же вопрос в производственных условиях изучен на пасеке колхоза имени Камо, Арташатского района, для чего было выделено 5 семей. Наблюдали за ними пять дней. После обработки все пчелы находились в нормальном состоянии, ранее имевшийся расплод развивался.

Расстояние от генератора (м)	Погибло пчел по дням (%)		
	1-й	2-й	3-й
Август 1954 г.			
50	—	—	—
40	2	2	2
35	10	10	12
20	12	27	92
15	12	27	95
10	28	37	100
Август 1955 г.			
35	5	5	10
20	15	15	15
10	50	75	95
Июнь 1956 г.			
50	—	—	4
40	—	4	4
30	8	8	52
20	15	20	64
10	20	50	100

В том же хозяйстве в августе 1955 г. заложили еще один опыт. На участке площадью 150 га выставили 10 ульев. Аэрозоли пускали с 22 час. 35 мин. до 23 час. 30 мин. Стояла тихая безветренная погода. Погибших пчел подсчитывали на расчищенной площадке вокруг экспериментальных ульев, их было не более естественного отхода. Через 4 дня после обработки все семьи находились также в нормальном состоянии, имели однодневный засев; замирания и выбрасывания расплодов не наблюдалось. И хотя место, где находились ульи, еще многократно подвергалось действию аэрозолей, эти семьи пошли в зимовку с достаточными кормозапасами и хорошо перенесли ее.

Всего в 1954 и 1955 гг. мы наблюдали более чем за 500 семьями и пришли к выводу, что аэрозоли не оставляют на пчелах отрицательного последействия. Такой же итог получен в 1956 г. на пасеке колхоза села Аревик, Октемберянского района, находившейся возле посевов хлопчатника, обработанных против первой и второй генерации мальвовой моли.

Наши исследования показали, что при аэрозольной обработке, если она делается в ночные часы, туман в ульи не проникает, так как температура внутри них бывает выше наружной, поэтому пчелы не гибнут и можно обойтись без удаления пасек. Лишь незначительное количество пчел, не успевших возвратиться в улей и ночевавших, вероятно, на поле, подвергались токсическому воздействию и погибало. Однако это практического значения не имело.

Аэрозольный метод, очевидно, может с успехом разрешить задачу эффективной химической борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений без отравления пчел и других полезных насекомых.

А. А. МАРКОСЯН,
старший зоотехник Управления пчеловодства МСХ Армянской ССР

Ж. К. МАРКОСЯН,
кандидат биологических наук

Новые препараты

ЭМУЛЬГАТОРЫ ДЛЯ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИХ ЯДОВ

Изучая тиофос, карбофос, пирофос и другие фосфорорганические препараты, мы заметили повреждения ими плодов хурмы и мандаринов в форме кольца или пятна светло-коричневого или черного цвета, размером 1—2 см² в местах стекания ядовитой жидкости.

Упомянутые препараты давали повреждения, почти одинаковые по интенсивности и внешнему виду, октаметил же, применяющийся без эмульгатора, их не вызывал. Это обстоятельство заставило нас предположить, что ожоги вызывают не действующее начало основного препарата, а эмульгаторы, в качестве которых применяют алкилфениловые эфиры полиэтиленгликоля: ОП-7, ОП-4 и ОП-10, по своей активности превосходящие ранее применявшиеся, в том числе и мыло.

В целях проверки фитоцидности эмульгаторов нами проведены специальные опыты в 1955 г. с ОП-7 и дитиофосом, а в 1956 г. с ОП-7, ОП-4, дитиофосом, метилэтилтиофосом, тиофосом. На каждую концентрацию препарата 31 августа брали по 10 плодов хурмы и по 10 плодов мандаринов и, не снимая с дерева, на 30 секунд погружали их в эмульсию и этикетировали. Учет их состояния проводили 7 сентября.

Как показывают данные, приведенные в таблице 1, фитоцидность ОП-7 не проявляется только в том случае, когда содержание этого вещества в рабочей эмульсии не превышает 0,1%. Менее фитоцидным оказался эмульгатор ОП-4.

Дальнейшие наблюдения в производстве подтвердили выводы лабораторного опыта. В 1957 г. в совхозе имени Ильича, Гульрипшского района, опрыскивания меркаптофосом, тионовым изомером систокса, метилсистоксом повредили плоды лимона, тогда как октаметил этих повреждений не вызвал.

В 1958 г. отмечены значительные повреждения мандариновых плодов в совхозах «Диоскурия», имени Ильича, в Ново-Афонском (до 10%). Плодоносящие деревья оп-

Таблица 1

Препарат	Концентрация (%) по д. в.	Концентрация (%) по эмульгатору	Форма проявления ожога на плодах: хурма	Форма проявления ожога на плодах: мандарины
1955 г.				
50% дитиофос	0,2	0,2	Черное кольцо	Коричневое пятно
ОП-7	—	0,1	Без повреждений	Без повреждений
ОП-7	—	0,2	Слабо заметное кольцо	Коричневое пятно
ОП-7	—	0,3	Черное кольцо	То же
Контроль	—	—	Без повреждений	Без повреждений
1956 г.				
30% дитиофос	0,06	0,14	Черное кольцо	Коричневое пятно
50% дитиофос	0,1	0,1	Слабо заметное кольцо	Без повреждений
50% дитиофос	0,15	0,15	Черное кольцо	Слабозаметное пятно
30% метилэтилтиофос	0,06	0,14	То же	То же
30% метилэтилтиофос	0,09	0,21	„	Коричневое пятно
30% тиофос	0,06	0,14	„	Слабо заметное пятно на одном плоде
30% тиофос	0,09	0,21	„	Слабо заметное пятно
ОП-7	—	0,1	Без повреждений	Без повреждений
ОП-7	—	0,15	Черное кольцо	Слабо заметное пятно
ОП-7	—	0,21	То же	Коричневое пятно
ОП-4	—	0,1	Без повреждений	Без повреждений
ОП-4	—	0,15	То же	То же
ОП-4	—	0,2	„	„
Контроль	—	—	„	„

Таблица 2

Препарат	Концентрация (%) по д. в.	Концентрация (%) по эмульгатору	Форма проявления ожога на плодах 6 июня	Форма проявления ожога на плодах 2 октября
50% М-81	0,1	0,1	Коричневое кольцо	Большое серое кольцо диам. 1 см
60% метилсистокс	0,12	0,08	То же	То же
57% октаметил	0,12	—	Без повреждений	Без повреждений
50% диметилдиэтилдитиофос	0,1	0,1	Коричневое кольцо	Большое серое кольцо диам. 1 см
То же	0,15	0,15	То же	То же
50% дитиофос	0,1	0,1	»	»
65% хлортен	0,325	—	Без повреждений	Без повреждений
Контроль	—	—	То же	То же

рыскивали в последней декаде августа рабочей жидкостью, состоящей из 0,2—0,25% тиофоса и 1—2% веретенного или трансформаторного масла. Наиболее сильно пострадали плоды от эмульсии из веретенного масла, и они как нестандартные были приняты по цене 1 руб. 55 коп. вместо 7 руб. за килограмм.

Ожоги в виде пятен были отмечены нами и на плодах груши. Для проверки фитоцидности ОП-7 деревья сорта сеянец Киффера с плодами величиной в лесной орех были опрыснуты 24 апреля 1958 г. препаратом М-81, метилсистоксом и др. Результаты учета приведены в таблице 2.

Судя по результатам наших опытов и наблюдений, возникает необходимость создавать заводские концентраты фосфорорганических препаратов с минимальным содержанием поверхностно активных веществ (не более 25—30%), чтобы в рабочей жидкости их было 0,05—0,1%. Это требование согласуется и с литературными данными наибольшей эффективности эмульгаторов. Так, по данным Смирновой А. А. (1952), содержание ОП-7 в рабочей жидкости в количестве 0,1% является оптимальным для эффективного опрыскивания против тлей, червецов и щитовок. Добавка его в таком количестве максимально повышает и смачивающуюся способность, например, гербицида 2,4-Д (Воеводин А. В., 1952).

Летом 1959 г. нами были испытаны две новых марки концентратов тиофоса, изготовленные НИУИФ. Состав их следующий:

№ 1 — тиофоса — 33,8%, ОП-10—20%, зеленого масла — 46%;

№ 2—тиофоса — 31,8%, ОП-10 — 25%, нафтеновых кислот — 43%.

В лабораторных и полевых опытах оба препарата оказались нефитоцидными. Необходимо срочно испытать их в производственных условиях, а также создать новые с нефитоцидными эмульгаторами из других фосфорорганических препаратов, в том числе и системных.

П. И. МИТРОФАНОВ,
С. Н. ТЕРЕНТЬЕВ,
Абхазская карантинная лаборатория

ЯДОХИМИКАТЫ ПРОТИВ ЩИТОВОК И ЛОЖНОЩИТОВОК В МОЛДАВИИ

О. Г. КИСКИНА,
научный сотрудник Молдстазр

Большую угрозу для плодоводства Молдавской республики представляют калифорнийская щитовка (Diaspidiotus perniciosus Comst) и акациевая ложнощитовка (Eulicanium corni Bouche).

За короткий период калифорнийская щитовка, недавно проникшая в сады республики с посадочным материалом, успела уже распространиться в 11 районах. Исключительно серьезную угрозу она представляет для молодых яблоневых, грушевых, сливовых и других насаждений. Зараженные молодые деревья резко отстают в росте и при отсутствии борьбы засыхают в течение 3—5 лет, а взрослые — плодоносящие деревья сильно снижают количество и качество урожая и постепенно усыхают.

Для борьбы с калифорнийской щитовкой мы испытали в колхозе имени Ленина, Бендерского района, целый ряд ядохимикатов. Деревья опрыскивали против личинок 1-го возраста рано весной, в начале апреля. Учет эффективности (по 5000—5800 личинок в каждом опыте) проводили в середине мая 1959 г. На участках, обработанных 4% эмульсией карболинеума с 0,5% ДНОК, погибло 97,3% учтенных личинок, а 2% эмульсией карболинеума с 1% ДНОК — 98,8%. 1% раствор ДНОК без карболинеума действовал несколько хуже (погибло

95%). Эталоном в опыте служила 8% эмульсия карболинеума, вызвавшая гибель 87,4% личинок.

Эффективной в борьбе с калифорнийской щитовкой оказалась также эмульсия веретенного масла. Учет в середине июня показал, что от 3% эмульсии погибло 99,2% вредителя, от 4% — 100%, от 4% эмульсии веретенного масла с меркаптофосом — 99,8%, а от 8% эмульсии карболинеума (эталон) — 93,5% вредителя.

Наиболее высокая смертность щитовки получена после опрыскивания яблонных садов эмульсией препарата № 30, представляющей смесь 40% трансформаторного масла, 40% парафинистого дестиллята из отборной сураханской нефти, 2% (по сухому веществу) сульфитного щелока в качестве эмульгатора, 0,5% поверхностно активного вещества — ОП-7 или ОП-10 в качестве растекателя и 17,5% воды. От 4% эмульсии этого препарата погибло 99,6%, а от 6% эмульсии — даже 100% вредителя. Препарат № 30 особенно удобен, так как не опасен для человека и животных и не угнетает деревья.

Предварительно перед опрыскиванием в весенний период очищают стволы и сучья деревьев от отмершей коры, мхов и лишайников, под которыми часто находятся личинки вредителя, уничтожают поросль, прореживают кроны, удаляют сухие ветви, выкорчевывают усыхающие деревья, все остатки после подрезки тщательно собирают и сжигают на месте или используют на топливо.

Несмотря на высокую эффективность ранневесенних обработок, даже незначительное количество оставшихся вредителей вновь увеличивается до хозяйственно-ощутимых размеров в летнем (2-м) поколении. Поэтому необходимо вести борьбу и в летний период. Так, весной прошлого года в колхозе имени Ленина, Бендерского района, против калифорнийской щитовки были проведены обработки 300 га сада 4% эмульсией карболинеума с 0,5% ДНОК. Летом против личинок 1-го возраста проведено второе опрыскивание 2,5% эмульсией препарата № 30. После двух обработок наблюдалось значительное снижение численности калифорнийской щитовки на всей площади сада.

Акациевая ложнощитовка сильно вредит сливовым насаждениям. При массовом размножении деревья угнетаются, а через несколько лет погибают. На опытных участках совхоза «Цветущая Молдавия», Страшенского района, в ранневесенний период гибель вредителя от смеси 2% эмульсии карболинеума с 0,5% ДНОК составила 99,4%, а в совхозе «Копанка», Бендерского района, — 100%. Применение одного 0,5% раствора ДНОК дает более низкие результаты (92,3%).

Высокоэффективны против акациевой ложнощитовки 0,1% метилмеркаптофос и 0,05% дитиофос. Гибель личинок 1-го возраста достигала от них соответственно 96,6 и 96,7%. Летние обработки следует проводить в период массового отрождения личинок. Смертность их от 2% эмульсии препарата № 30 достигает 96%, а от 2,5% — полная. Чтобы очистить от акациевой ложнощитовки слабо зараженные сады, достаточно провести одно весеннее или одно летнее опрыскивание, при сильной зараженности сады обрабатывают дважды — весной и летом.

МЕДВЕДИЦА КАЯ В СТЕПНЫХ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯХ

На различных травянистых растениях искусственных лесонасаждений юго-восточной Украины в конце весны — начале лета 1957 и 1958 гг. наблюдалось массовое размножение медведицы кая (Arctia caja L.). Гусеницы этого вредителя нередко питаются листьями древесных пород. Особенно сильно вредят они молодым дубам. Например, в Комиссаровском лесном массиве многие дубки были полностью оголены, а некоторые из них даже погибли. Сеянцы этой культуры высаживают обычно без предварительной раскорчевки пней и рыхления почвы, междурядья поэтому зарастают травой, на которой поселяется вредитель и, объедая листву, повреждает 2—3-летние дубки. Будучи очень прожорливой, гусеница последнего возраста может уничтожить за сутки целый лист.

Повреждают гусеницы листья деревьев в насаждениях и более старших возрастов. При этом в хорошо сомкнутых массивах, где отсутствует травяной напочвенный покров, они не встречаются, а заселяют лишь изреженные насаждения и расстроенные порослевые участки. Из зрелых древесных пород медведица предпочитает белую акацию, но высоко в крону ее не поднимается.

В целях борьбы с вредителем на молодых культурах уничтожают растительность в междурядьях путем культивации почвы и химической прополки при помощи гербицидов, которая дает хороший эффект. Ранней весной в местах массового скопления гусениц применяют опыливание насаждений дустами ДДТ и ГХЦГ.

Л. Г. Апостолов

Днепропетровский госуниверситет

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ

ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОЗОЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

Г. И. КОРОТКИХ

Коломенский ремонтный завод Мособлсовнархоза под общей маркой АГ-Л6 выпускает аэрозольные генераторы двух типов: один—с двигателем Л-6/3 мощностью 6 л. с. при 2400 об/мин, другой — с двигателем УД-2 воздушного охлаждения мощностью 8 л. с. при 3000 об/мин. Второй обладает рядом преимуществ: в полтора раза выше максимальный расход жидкости (при создании тумана — 9 л/мин, а при мелкокапельном опрыскивании — 6 л/мин), меньше габариты и вес. Однако его двигатель труднее запустить при пониженной температуре воздуха (в этих случаях рекомендуется перед работой держать его в утепленном помещении).

Цена генератора с запасными частями 6100 руб. В комплект последних входит также угловой насадок, с помощью которого можно проводить мелкокапельное опрыскивание концентрированными масляными растворами.

Условия эксплуатации генераторов обоих типов одинаковы. К основным их дефектам следует отнести следующие.

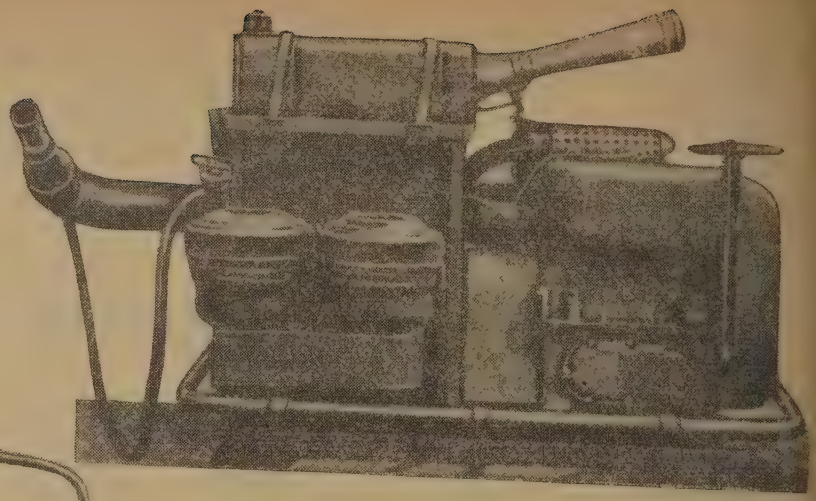
Трудное зажигание камеры сгорания. Вызывается низкой температурой наружного воздуха, отсутствием искры у запальной свечи или разрегулировкой свечи по отношению к краю бензиновой горелки. В первом случае рекомендуется воспользоваться специальной пластинкой с кольцом на конце. Для этого надо вывернуть гайку из смотрового люка на камере сгорания, опустить пластинку в отверстие люка (широкой поверхностью поперек оси горелки) и повторить запуск камеры; как только произойдет вспышка, вынуть пластинку за кольцо и ввернуть гайку. Дальнейший запуск будет нормальным, так как камера прогрелась.

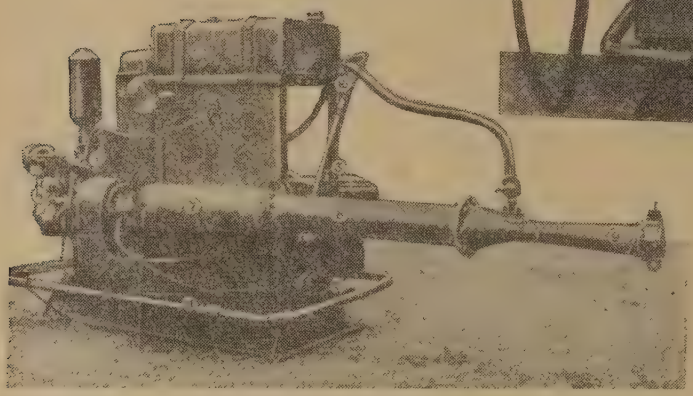
Отсутствие искры у запальной свечи легко обнаружить через смотровой люк. Категорически запрещается заглядывать в камеру сгорания через сопло, так как при вспышке бензина может произойти выброс пламени. Если искры нет совсем, надо проверить работу магнето, вывернуть свечу из камеры и добиться получения искры на массу. Если и после этого камера не запускается при подаче бензина, — произвести регулировку свечи по отношению к диффузору горелки: полностью отделить камеру сгорания с жаровой трубой и соплом и проверить положение бензиновой горелки. Кольцевая щель между диффузором и горловиной камеры должна иметь один и тот же размер кругом (замеряют щупом), а обрез диффузора—на расстоянии одного миллиметра от плоскости входной горловины камеры. В случае отклонения надо центрировать горелку установочными винтами, так чтобы ось электрода находилась на 1,5—2 мм от обреза горелки на уровне внутренней грани диффузора. Положение электрода регулируется центровкой горелки и довертыванием корпуса свечи в гнезде. Ни в коем случае не рекомендуется гнуть стержень электрода, так как это может привести к поломке фарфора.

Выстрел из сопла. Может произойти за счет накопления бензина в камере сгорания при подтекании бензинового крана и при многократных попытках к запуску камеры. В первом случае необходимо притереть кран и устранить подтекание бензина при положении «закрыто». Во втором — после неудачного запуска продуть камеру холодным воздухом без включения крана подачи бензина в течение не более одной минуты.

Вспышка и появление пламе-

АГ-Л6 с двигателем Л-6/3:
1—бензиновый двигатель с водяным охлаждением; *2*—бак для бензина; *3*—воздушные фильтры; *4*—кран бензиновой горелки; *5*—запальная электросвеча; *6*—магнето; *7*—камера сгорания; *8*—жаровая труба; *9*—сопло; *10*—приемник рабочей жидкости.





АГ-Л6 с двигателем УД-2 с угловым насадком для мелкокапельного опрыскивания (жаровая труба и сопло находятся в транспортном положении)

ни у сопла. Вызывается разными причинами: неправильной остановкой генератора, подтеканием крана рабочей жидкости в положении «О», перегибом шланга или засорением его, неправильным положением горелки в камере сгорания.

Останавливать генератор надо так: закрыть дозирующий кран рабочей жидкости, затем — кран подачи бензина, после чего нажать кнопку магнето и держать ее до полной остановки двигателя. Подтекание крана рабочей жидкости легко устраняется притиранием. Чтобы не перегибался шланг, надо содержать в исправности пружину у штуцера дозирующего крана. Нередко резиновый рукав от воздействия минерального масла расслаивается и при надевании на штуцер загибается внутрь и закрывает просвет. Конец такого шланга следует отрезать.

При обработке закрытых помещений правила эксплуатации аппаратуры необходимо соблюдать особенно тщательно, чтобы не вызвать пожара. Генератор должен стоять снаружи на расстоянии от дверей при запуске и остановке не ближе 5 м, а при образовании туманов — 1 м. Условия эти можно соблюсти лишь в том случае, если работают двое — механик и шофер автомашины или тракторист. Нельзя обрабатывать помещения с дозировкой масляных растворов более 20 мл/м³. Если требуется повысить расход раствора, лучше провести обеззараживание в два приема с интервалом 2—3 часа. Расход жидкости через дозирующий кран разрешается не менее 3 л/мин.

Нередко эффективность аэрозолей снижается из-за потери токсичности раствора, вызванной неправильным его приготовлением. Ни в коем случае нельзя подогревать дизельное топливо, если на дне бочки находится химикат; надо сначала подогреть растворитель, убрать источник тепла, а потом уже засыпать в бочку отмеренное количество яда, энергично перемешивая до полного его растворения. Еще лучше делать так: подогреть отмеренное количество растворителя (например, 200 л дизельного топлива), убрать источник тепла, всыпать двойное количество яда (например, 32 кг технического ДДТ), размешать до полного растворения и немедленно разбавить 200 л холодного дизтоплива. Полученный состав можно применять в течение ближайших дней. Нельзя хранить концентрированный раствор, так как неизбежно произойдет выпадение кристаллов химиката. В случае применения промежуточного растворителя ДЭФО концентрацию технического ДДТ мо-

жно довести до 32% с последующим немедленным разбавлением тремя частями холодного дизельного топлива. Приготовление раствора — ответственное дело, и его нельзя поручать случайным людям.

В заключение следует сказать, как и в каких случаях следует применять аэрозольные генераторы.

Для образования искусственных туманов (термомеханические аэрозоли) — в зернохранилищах, теплицах и животноводческих постройках против вредителей зерна и продуктов его переработки (долгоносики, хлебные клещи и др.), тепличного овощеводства (паутинный клещик, тля, белокрылка) и наружных паразитов домашнего скота и птицы, а также в овоще- и картофелехранилищах перед закладкой новой продукции. В этих случаях используются технический ДДТ против насекомых, технический ГХЦГ против клещей (возможна комбинация этих ядов) в дозировке около 20 мл/м^3; для дезинфекции применяется обычный 40% формалин в чистом виде в дозировке 20—40 мл/м^3 в зависимости от степени герметичности. Хороший эффект аэрозоли дают против бабочек зерновой и других совок, лугового мотылька, мальвовой моли, стеблевого мотылька, тополевой моли, дубовой листовертки, яблонной плодожорки, капустной моли, рапсового пилильщика, жуков пьявицы, желудевого долгоносика, майского и других хрущей, нарывников, гороховой зерновки, крестоцветных блошек и т. п.; против грызущих и сосущих вредителей сада и древесных насаждений, всех листогрызущих гусениц, ложногусениц рапсового пилильщика, личинок грушевого клопика, пьявицы, медяницы, тлей, клещей и т. д., мух, комаров, гнуса в имагинальной фазе. В подавляющем большинстве случаев применяется обычный 8% раствор технического ДДТ в дизельном топливе. Технический ГХЦГ (4%) служит для уничтожения кровососов. Нормы расхода раствора предусмотрены в соответствующих инструкциях для полевых культур они находятся в большинстве случаев в пределах 3—6 л/га, для древесных насаждений — 12—25 л/га.

Мелкокапельное опрыскивание (с помощью углового насадка) практикуется для защиты низкорослых полевых культур от гусениц совок, личинок долгоносиков, блошек, саранчи, а также для химической прополки посевов. В большинстве случаев применяется 8% раствор технического ДДТ в дизельном топливе (6—8 л/га); для уничтожения личинок саранчи 4% раствор технического ГХЦГ (8—10 л/га).

Угловой насадок устанавливается под углом 18—20° к горизонту по ветру. Ширина захвата при этом до 40 м.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ОБРАЩЕНИИ С ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ ЯДАМИ

Ю. С. КАГАН,
кандидат медицинских наук

Будучи эффективным средством борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур, фосфорорганические препараты опасны в то же время для людей и теплокровных животных. Особенно ядовиты меркаптофос, октаметил и тиофос, несколько менее — метилсистокс, М-81 и метафос. Ученые стремятся найти вещества, которые, убивая насекомых, были бы безвредны для людей. Задача эта очень трудна и все же в последнее время получены некоторые эффективные, но малотоксичные для человека соединения: карбофос, хлорофос, препарат Киев-20-35, авенин и другие.

По внешнему виду фосфорорганические инсектициды представляют собой темно-коричневую или желтую жидкость с характерным запахом. Они нерастворимы в воде (за исключением октаметила) и растворимы в органических жидкостях. Последнее свойство определяет их способность легко всасываться через неповрежденную кожу и проникать в богатые липоидами ткани, в частности в центральную нервную систему.

Летучесть фосфорорганических соединений низкая. Это значит, что при обычной температуре в воздух поступает незначительное количество их паров. Однако в жар-

кую погоду испарение веществ, отличающихся большей летучестью, например меркаптофоса, может быть опасным.

Некоторые соединения — тиофос, метафос, карбофос, меркаптофос — разлагаются в щелочной среде, что следует учитывать, при необходимости их обезвредить. Так, яды, пролитые на пол или на землю, можно разрушить кашицей извести (1 часть извести на 2—3 части воды) или 5% раствором едкого натра. Аналогичным образом обезвреживается тара из-под фосфорорганических препаратов, транспорт и т. д. Резиновая спецодежда (фартуки, сапоги, перчатки) дегазируется кальцинированной содой. Обработанные щелочами помещения и предметы необходимо тщательно промыть водой.

Фосфорорганические соединения могут поступать в организм различными путями — вместе с вдыхаемым воздухом (легкие капельки растворов, пары, дуст), через кожу и через желудочно-кишечный тракт. Особенно опасна работа с концентратами эмульсий и техническими препаратами, которые, попадая на кожу, быстро проникают в организм и вызывают тяжелое отравление. Важно помнить, что фосфорорганические инсектициды не обладают местными раздражающими свойствами, и попадание их на кожу нередко остается незамеченным. Через рот яд может проникнуть в том случае, если работающие не соблюдают правил личной гигиены: не пользуются респиратором, курят во время работы, едят, не вымыв руки.

Данные, полученные в опытах на животных, и изучение картины отравления фосфорорганическими препаратами людей позволяют прийти к заключению, что эти яды поражают преимущественно центральный и вегетативный отделы нервной системы. Такие симптомы отравления, как слюно- и слезотечение, сужение зрачков, сокращение мышечных волокон во внутренних органах (бронхи, кишечник и др.), замедление работы сердца, являются результатом перевозбуждения парасимпатического отдела. Дрожание рук и ног, клонические и тонические судороги, угнетение дыхания, нарушение речи и сознания возникают в результате действия инсектицидов на центральную нервную систему.

При попадании фосфорорганических соединений внутрь через рот рекомендуется как можно скорее дать пострадавшему несколько стаканов воды и затем вызвать рвоту, раздражая пальцем заднюю стенку глотки. Еще лучше промыть желудок при помощи зонда (это должен сделать медицинский работник). Для связывания яда необходимо выпить взвесь активированного угля в воде (2—3 столовых ложки на полстакана воды). Кожу, запачканную тиофосом, метафосом, меркаптофосом, М-81, М-82 или карбофосом, следует немедленно обработать 5—10% раствором нашатырного спирта или 5—10% раствором соды, глаза немедленно промыть водой. Во всех случаях отравления необходимо сразу же обратиться к врачу.

Картина поражения различными фосфорорганическими соединениями, меры первой помощи и лечения в основном сходны. Как уже отмечалось, меркаптофос, октаметил и тиофос более ядовиты, чем метафос и карбофос, весьма токсичными могут быть даже очень малые их дозы, а действие их на организм протекает скорее, что осложняет лечение. Прогноз при отравлении ими всегда очень серьезный. Особенно опасен меркаптофос; тяжелое отравление у человека может развиваться при попадании на кожу всего лишь 1 г этого яда.

Все сказанное заставляет обратить особое внимание на меры предосторожности, строжайшее соблюдение соответствующих инструкций и санитарных правил. Каждый работающий должен пройти инструктаж. Категорически запрещается направлять на химическую защиту растений беременных и кормящих женщин, а также подростков до 18 лет.

Обработку посевов фосфорорганическими препаратами следует вести преимущественно авиаметодом, обеспечивающим лучшие санитарно-гигиенические условия труда. Наземное опрыскивание или опыливание разрешается производить лишь на небольших площадях при условии, если тракторы оборудованы кабинами, крышки баков с ядохимикатами плотно завинчиваются. Категорически запрещено применение фосфорорганических инсектицидов с помощью ранцевой аппаратуры или какими бы то ни было другими ручными способами. Опрыскивать нужно только утром и вечером, так как в жаркое время повышается содержание ядовитых паров в воздухе. Продолжительность смены на этой работе не более 4 часов в день; остальное время следует использовать на выполнение других заданий.

Все работающие с ядами должны быть обеспечены спецодеждой, респираторами, активированным углем и очками.

Порядок приобретения машин, запасных частей и ядохимикатов

В редакцию поступают письма с просьбой посоветовать, где можно купить опрыскиватель, аэрозольный генератор, тот или иной ядохимикат. С такими вопросами обращаются садовод колхоза имени Ленина, Пологского района, Запорожской области, Н. П. Пархоменко, агроном колхоза «Юхине Коду», Вильяндиского района, Эстонской ССР, Л. Пруус и многие другие. Ниже публикуется консультация старшего инженера Госплана СССР Ф. И. Лобанова.

Нередко руководители хозяйств вспоминают о том, что им нужно приобрести машину или завезти химический препарат лишь накануне весеннего сезона или даже тогда, когда уже возникла угроза повреждения растений вредителями и болезнями. Обращаются в торгующие организации, на заводы и, как правило, получают отказ, потому что в первую очередь машинами и ядохимикатами обеспечиваются те хозяйства, которые своевременно подали на них заявки.

В текущем году промышленность поставит сельскому хозяйству около 11 тыс. тракторных опрыскивателей и опыливателей, 1 тыс. аэрозольных генераторов, 4 тыс. протравливателей ПУ-1 и ПУ-3, 1 тыс. конно-моторных опрыскивателей и т. д. Это значит, что по большинству марок запросы хозяйств будут удовлетворены полностью. В 1961 г. выпуск машин, запасных частей к ним и ядохимикатов еще более расширится, однако об их приобретении нужно позаботиться уже теперь.

Госплан СССР разработал форму заказа и перечень намеченной к выпуску в 1961 г. продукции и разослал их во все районы. В заказе дана краткая характеристика машин, ядохимикатов и т. д., указана цена. Если колхоз или совхоз не получил его, с ним можно ознакомиться в районной торговой организации—Торгмаше (созданной на базе Сельхозснаба и Тракторсбыта) или в сельскохозяйственной инспекции. На 1961 г. принимаются заказы на тракторные опрыскиватели и опыливатели ОНК-Б (цена 6700 руб.), ОВМ (15 000 руб.), ОУН-4-6 (7500 руб.), ОСШ-15 (3500 руб.), ОПВ (8000 руб.), ОПС-30Б (1200 руб.) и другие, на аэрозольные генераторы АГ-Л6 (6000 руб.), конно-моторный опрыскиватель ОКМ (5000 руб.), протравливатели ПУ-1 (940 руб.), ПУ-3 (2500 руб.), на ручную аппаратуру и т. д. Помочь в выборе марки машины, соответствующей профилю данного хозяйства, должен агроном по защите растений.

Бланки заказа, подписанные руководителем хозяйства и главным бухгалтером, необходимо сдать в районное отделение Торгмаша не позднее 1 июня (срок этот на местах может быть уточнен). В них указывается, какие машины, аппаратура, запасные части, ядохимикаты, гербициды и т. д. и в каком количестве требуются. Заявки суммируются по району, затем по области и т. д. К 1 августа сводные заказы на материально-техническое снабжение сельского хозяйства должны быть представлены в Госплан СССР. На их основе в дальнейшем определяется объем выпуска продукции и даются задания тому или иному предприятию, а областным и районным организациям сообщается, в какое время и в каком количестве будут удовлетворены их запросы.

Таким образом, только при своевременном и правильном оформлении заявок, составленных с учетом своих финансовых возможностей, хозяйства вправе рассчитывать на получение техники и химикатов. К сожалению, учет спроса на материально-техническое обеспечение налажен у нас еще далеко не удовлетворительно. В итоге в одних районах ощущается острый недостаток в отдельных машинах и материалах, в других же они лежат долгое время, не находя сбыта. Очень полезным было бы поэтому расширение межрайонной и межобластной взаимной информации торгующих организаций.

Ф. И. ЛОБАНОВ

Экспресс-метод определения поврежденности зерна клопом-черепашкой

Д. М. ПАЙКИН,
доктор сельскохозяйственных наук

В докладе на XXI съезде КПСС тов. Н. С. Хрущев подчеркнул, что наряду с увеличением валовых сборов зерна необходимо добиться повышения его качества. В связи с этим резко возрастает производство сильной пшеницы.

Как известно, сильные пшеницы не должны быть повреждены вредной черепашкой более чем на 0,5%. Поэтому крайне важно, чтобы партии таких пшениц не смешивались во время сдачи урожая на хлебоприемные пункты с зерном, не отвечающим этому требованию.

По ГОСТ 3040-55 количество пшеницы, поврежденной черепашкой, определяется путем тщательного осмотра каждого зерна в 10-граммовой навеске (250—300 зерен). Данный метод весьма трудоемок, в связи с чем анализ на хлебоприемных пунктах, как правило, делается общий на весь хлеб, поступивший в течение суток. В итоге хорошее зерно смешивается с плохим, многие колхозы не получают полагающейся

им 40% надбавки за его высокое качество. При этом невольно завышаются данные о поврежденности зерна.

Нами разработан простой и точный метод быстрого определения поврежденности пшеницы вредной черепашкой, напоминающий тот, что применяется для проверки качества птичьих яиц.

Здоровое зерно, если направить на него снизу пучок рассеянного света, просвечивается, только зародыш выглядит черным; в поврежденном же видны не только зародыш, но и черное пятно в месте разрушения эндосперма (не нужно путать с «желтобочками», которые не пропускают свет, их эндосперм при просвечивании целиком кажется черным).

Способ этот основан на том, что черепашка, вводящая в зерно протеолитические ферменты слюны, внекишечно переваривает белок, в результате ткань разрыхляется и хуже пропускает свет. Техника его весьма проста: на электрическую лампочку (см. рисунок), лучше матовую, 40—56 вт надевается металлический цилиндр, покрытый сверху листом белой бумаги, на которую ставят чашку Петри с навеской зерна (10 г), и с помощью лупы обозревают сразу всю ее, выясняя, есть ли в пробе поврежденные черепашкой зерна и много ли их. Весь анализ

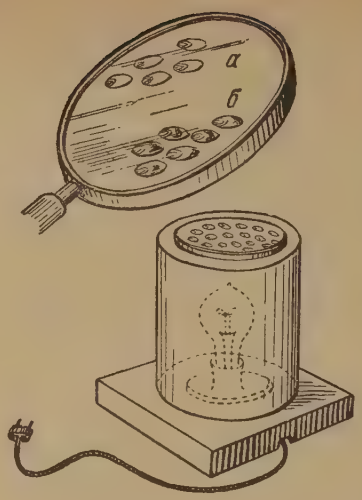


Схема прибора для просвечивания зерна и зерна в навеске под лупой:
а—неповрежденные; *б*—поврежденные черепашкой

можно провести мгновенно с большей точностью, чем по стандартному методу, т. к. он фиксирует не механические уколы, а наличие или отсутствие в зерне белка, переваренного ферментом слюны вредителя, что позволяет судить о качестве клейковины.

Мы полагаем, что всю поступающую на хлебоприемные пункты пшеницу надо распределять на три основные группы, а именно: 1) не поврежденная черепашкой, или содержащая в навеске не более двух поврежденных зерен; 2) содержащая не более пяти поврежденных зерен; 3) свыше пяти. Если надо вычислить точный процент поврежденности, достаточно отобрать зерна с черным пятном в эндосперме и взвесить их.

Пользуясь рекомендуемым нами способом, хлебоприемные пункты могут организовать раздельный прием и хранение сильных и рядовых пшениц, а хозяйства — предварительно определять степень поврежденности черепашкой зерна, подготавляемого для продажи государству. Варианты технического оформления его различны. Советуем, например, изготовить специальный прибор в виде ящика с помещенными внутри электролампами и крышкой из матового стекла с перегородками, образующими отделения, в которые в один слой помещается навеска. Можно использовать для этих целей диафаноскоп и т. п.

Межобластное зональное планово-методическое совещание по координации научно-исследовательской работы (Ростов, февраль с. г.) одобрило экспресс-метод и рекомендовало его для быстрейшего внедрения в широкую практику.

МОНИЛИАЛЬНЫЙ ОЖОГ И СЕРАЯ ГНИЛЬ АБРИКОСА

Гриб Monilia laxa Ehr. (M. cinerea Bonord.) вызывает заболевание цветков, побегов, ветвей, почек и плодов абрикоса. Поражение вегетативных органов называют монилиальным ожогом (распространению его благоприятствуют осадки в период цветения) плодов — серой гнилью.

Монилиальный ожог на абрикосе проявляется не только весной. В саду Мелитопольской станции плодоводства в июле 1949 и 1951 гг. наблюдалось отмирание 19—25% веточек, на которых был пораженный серой гнилью плод. Веточка отмирала выше места прикрепления пораженного плода (см. фото). При выпадении осенних осадков на листовых следах и в трещинах коры засохших побегов образовались конидии гриба монилии.

Заражение абрикоса монилиальным ожогом и серой гнилью в летний период в значительной мере зависит от наличия на деревьях вредных насекомых, поэтому, кроме опрыскивания 1% бордосской жидкостью, необходимо своевременно проводить все мероприятия по борьбе с вредителями сада.

А. П. ТИЩЕНКО

* * *

Веточка абрикоса, отмершая выше места прикрепления плода, пораженного серой гнилью

Наш опыт ликвидации очагов колорадского жука

И. А. ЮРЕВИЧ,
аспирант

Проблема ликвидации очагов колорадского жука приобрела в последние годы очень важное значение. Как показала практика, большие трудности возникают с очагами, поздно обнаруженными, когда не только на растениях, но и в почве находят вредителя в фазах личинки IV возраста, куколки или жука.

Еще в 1955—1956 гг. на Экспериментальной станции по изучению колорадского жука МСХ СССР в ГДР были начаты исследования по ликвидации такого рода очагов методом двух-трехкратной наземной обработки растений инсектицидами, причем было установлено, что в первый раз гибнут жуки и личинки, находящиеся на растениях, во второй через 10—15 дней после первого— молодые жуки, выходящие к этому времени из почвы. В прошлом году эти исследования нами были продолжены. С помощью РТС и карантинной инспекции в Береговском и Виноградовском районах, Закарпатской области, произвели следующие испытания.

В июне—июле при использовании ручной, конно-моторной и тракторной аппаратуры обработано 9 очагов, в том числе пять 50% пастой ДДТ в 1,5% концентрации (600 л/га), три препаратами дильдрина (25% смачивающимся порошком в 0,4% концентрации, 50% порошком в 0,2% концентрации и 0,5% эмульсией из 20% концентрата) и один 2,5% дустом тисдана (40 кг/га). Общая площадь их составила 1,76 га, а вместе с прилегающими к ним незараженными, но также опрыснутыми участками картофельных посадок — 3,31 га.

Перед началом первой обработки на растительности и на поверхности почвы насчитывалось всего 45 жуков и 5576 личинок. Было установлено также сильное заражение почвы личинками IV возраста (от 2 до 36 экз. на 1 м^2), куколками (1—5 на 1 м^2) и в отдельных случаях молодыми жуками.

Все очаги опрыскивали двукратно с интервалом в 12—15 дней. Производились следующие обследования: после первой химической обработки — с целью установления начала и продолжительности выхода молодых жуков из почвы; после второй — через каждые 3—4 дня в течение 2—3 недель; контрольное — завершающее с составлением акта.

Заражение растений было ликвидировано в результате 1-й обработки. При этом допускалось, что некоторые напитавшиеся личинки IV возраста не погибли и ушли в почву.

Начало выхода молодого жука из почвы отмечено через 11—13 дней после 1-го опрыскивания, когда действие препаратов (за исключением тиодана), хотя и сохранялось, но уже ослабевало. Согласно проводившимся одновременно наблюдениям 100% действие пасты ДДТ и препаратов дильдрина продолжалось в течение 15 дней. После повторной обработки очагов продолжительность 100% действия всех препаратов превысила период выхода молодых жуков из почвы, продолжавшийся на различных очагах от 5 до 15 дней. Вследствие этого все молодые жуки, в том числе и развившиеся от уцелевших после первой обработки личинкой его на элеватор. Напротив, только при погибали.

В результате двух обработок было полностью ликвидировано 8 очагов, а на одном— Чезайском вследствие огрехов, допущенных при работе тракторного опрыскивателя, эффективность двукратного опрыскивания 50% пастой ДДТ составила 99,5%.

Таким образом, можно заключить, что при условии высокого качества обработок описанный метод гарантирует полную ликвидацию очагов колорадского жука без дезинсекции почвы и ухудшения качества урожая картофеля.

ВИЗР

УНИЧТОЖИЛИ ПАСЛЕН КОЛЮЧИЙ

Г. А. ЗИНОВЬЕВ,
начальник Джамбулской карантинной инспекции

Единственный в Казахстане небольшой очаг карантинного сорняка — паслена колючего, возникший в г. Джамбуле около 10 лет тому назад, в последующие годы стал распространяться и в 1953 г. сорняк по отдельным улицам и парку города занимал в общей сложности территорию в 8—10 га, на которой насчитывали около 20 тыс. растений.

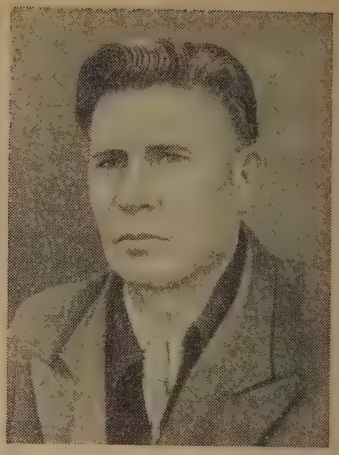
По инициативе Джамбулской карантинной инспекции и при содействии партийных и советских организаций с 1956 г. началась планомерная борьба с этим сорняком. Уже в первый год были широко привлечены общественность, население. Сорняк до обсеменения выдергивали с корнем и сжигали. Была проведена четырехкратная обработка с тщательной проверкой результатов. Найденные растения немедленно уничтожали. Уже тогда резко снизилась зараженность.

На дальнейшие работы в 1957 г. горисполком отпустил 20 тыс. рублей, что позволило организовать при горкомхозе специальную бригаду из 15 человек во главе с агрономом. Она уничтожила за три захода несколько тысяч сорняков, вновь выросших из почвенного запаса семян, и провела три обследования улиц, приусадебных участков города и его окрестностей. В совхозе «Пригородный» был обнаружен первичный очаг паслена из десяти растений, которые были вырваны и в дальнейшем не отрастали.

В. Сергеева

Н. Хальметова

На базе этой бригады была затем организована станция защиты растений, силами которой в 1958 г. борьба с пасленом колючим продолжалась, хотя отрастание сорняков резко сократилось. Всего тогда было обнаружено и уничтожено в первую обработку 85, во вторую 57, в третью только 8 сорных растений.



К. Ф. Агафонов

На следующий год при трехкратном обследовании обнаружено и уничтожено 16 растений. В настоящее время работа завершена. Очаг ликвидирован, но еще 2—3 года необходимо систематически вести наблюдения за ним.

Наш успех зависел прежде всего от хорошей организации работ и широкого привлечения к ним населения и общественности.

В ликвидации очага особенно отличились технорук станции защиты растений К. Ф. Агафонов, старшая рабочая Н. Хальметова и рабочая В. Сергеева, выполнявшие ежедневно задания на 120—140%. Работники инспекции ежегодно передавали по радио лекции о мерах борьбы с пасленом колючим, а в 1957 г. на эту тему отпечатано на русском и казахском языках 10 тысяч листовок, которые разбросали с самолета.

ЭЛЕКТРОСВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И УНИЧТОЖЕНИЯ ЛЕТАЮЩИХ НАСЕКОМЫХ

М. Е. КУЛИК,
кандидат технических наук

На состоявшейся в г. Женеве в сентябре 1959 г. очередной сессии Рабочей группы по сельской электрификации ЕЭК ООН был рассмотрен и принят доклад Югославии на тему: «Использование в области сельского хозяйства электроприборов для обнаружения и уничтожения летающих паразитных насекомых». Присутствовали делегации многих стран, в том числе и СССР. В докладе отмечалось, что сельское хозяйство и лесоводство Югославии терпят от паразитных насекомых убытки до 80 млрд. динаров в год, в США более 2 млрд. долларов, в Японии около 2 млрд. иен.

Изучение способов борьбы с ними — актуальная задача. В этих и некоторых других странах с успехом применяют электросветильники. В Японии, например, на рисовых полях установлено несколько десятков тысяч таких приборов. Американская фирма «Аппалачен электрик пауэр компани» в настоящее время выпускает флуоресцентные трубки черного цвета для установок в садах, на табачных и других плантациях.

Опыт Японии показал, что на 1 га достаточно одной лампочки 60 вт. На острове Шику удалось таким образом предохранить от вредных насекомых 800 га рисовых плантаций. Замечено, что насекомые в массе летят на свет в сумерки, через час после захода солнца, сначала самки, а потом самцы.

Фермеры Виргинии и Калифорнии пользуются лампами ультрафиолетового излучения, так называемыми Black light, для защиты фруктовых садов, благодаря им убытки в садовом хозяйстве от паразитных насекомых значительно снизились. Считают достаточным иметь по одному светильнику на четыре яблони, также успешно можно их применять на хлопковых и табачных плантациях.

Большая научная работа по конструированию светильников с подобной флуоресцирующей трубкой проводилась в 1955—1956 гг. на опытной станции колледжа в Айове. Они устанавливались над жестяным сосудом формы конической воронки или трапеции с внутренней перегородкой — лабиринтом. Привлеченные светом вредители попадали в лабиринт, откуда уже не могли выбраться, или в нижний сосуд, содержащий яд, который их умерщвлял.

Преимущество этого типа приборов с трубкой 15 вт заключается в их экономичности: месячное потребление электроэнергии не превышает 10 квт/ч. Ими энтомологи пользуются при уточнении сроков появления и лёта насекомых и сборе коллекций.

Электросветильник на плантации табака.

В штате Северная Каролина, кроме того, были испытаны флуоресцирующие светильники на табачных плантациях. Они имели длину 1 м и ширину до 60 см, в верхней части — щиток, излучавший зеленоватый свет. Насекомые, ударяясь в щиток, попадали в желобок, отсюда в сборник (винипластовая сетка). Оказалось, что зеленоватый цвет невидим для насекомых и летучих мышей. Таких светоловушек на площади 3, 5 га в различных местах — непосредственно на табачном поле или на холмах в отдалении — по периметру табачного поля устанавливали 30. Получились очень хорошие результаты, ущерб от вредителей сведен к минимуму. Действие приборов было эффективным в радиусе 400—450 м.

Исследователи утверждают, что электросветильники на табачных и хлопковых плантациях, а также в садах позволяют значительно сократить затраты труда на единицу продукции (табака, хлопка, фруктов и т. д.), уменьшить расходы на борьбу с сельскохозяйственными вредителями; целиком или частично исключить из практики инсектициды; уничтожать насекомых почти независимо от погодных условий и без вреда для людей и теплокровных животных. Флуоресцирующие электросветильники эффективны даже при частом выпадании дождей. Они особенно полезны в случаях необходимости обнаружения лугового мотылька, озимой совки, яблонной моли, бабочки-плодожорки, непарного шелкопряда.

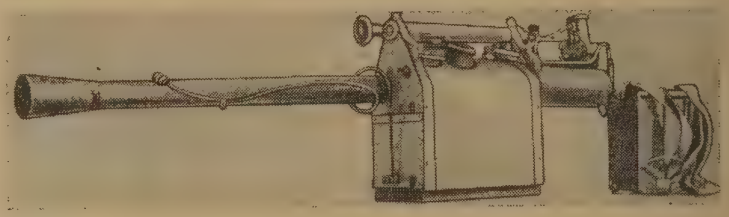
РУЧНЫЕ ПУЛЬСИРУЮЩИЕ АЭРОЗОЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Э. И. БОНЧ

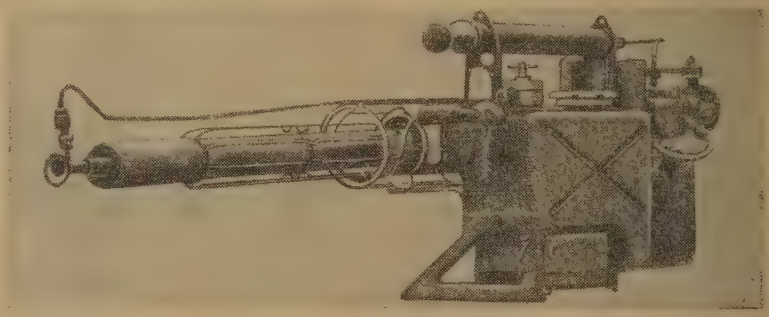
Принцип работы пульсирующего генератора заключается в следующем. Воздух, проходя через клапаны — единственные подвижные части двигателя, распыляет топливо, поступающее под небольшим давлением в камеру сгорания. Образовавшаяся топливо-воздушная смесь поджигается искрой запальной свечи. При взрыве клапаны под давлением закрываются, газы устремляются к выходному соплу, у которого установлена форсунка. Динамической и тепловой энергией газов раствор распыляется и испаряется, а при выходе из сопла в атмосферу его пары конденсируются и образуют плотный инсектицидный туман. Следующее за взрывом разряжение открывает клапаны, и порция свежего воздуха засасывается в камеру сгорания. По пути воздух распыляет топливо, и цикл повторяется.

Наиболее известные ручные пульсирующие генераторы РАГ-1 (Чехословакия) и Свингфог (Англия и ФРГ), имеющие маломощный пульсирующий реактивный двигатель и резервуары для топлива и раствора. Для пуска двигателя применяется батарейный зажигатель. Первоначально давление в резервуарах и нагнетание воздуха в камеру сгорания достигаются ручным воздушным насосом. После первых вспышек генератор начинает действовать автоматически.

Принципиальная разница между РАГ-1 и Свингфогом заключается в устройстве клапанного затвора и форсунки. В первом из них клапанный затвор представляет собой бронзовый диск с отверстиями, которые закрываются тонкими дюралюминиевыми дисками. Форсунка для впрыска топлива помещается перед затвором. Таким образом, через клапанный затвор в камеру сгорания проходит топливо-воздушная смесь. В генераторе Свингфог форсунка горючего помещена за клапанным затвором (диск с отверстиями, закрытый полиэтиленовой пленкой) и через него проходит только воздух, а топливо-воздушная смесь образуется в диффузоре между клапанным затвором и камерой сгорания. Для предохранения клапана от сгорания в диффузоре установлен пластинчатый пламегаситель. Температура газов регулируется изменением количества засасываемого воздуха.



РАГ-1



Свингфог

Камера сгорания и жаровая труба генераторов закрыты кожухом, предохраняющим рабочего от ожогов. Между жаровой трубой и кожухом протекает наружный воздух, подсасываемый выходящими из сопла горячими газами.

Форсунка инсектицидного раствора РАГ-1 представляет собой трубку с отверстиями, расположенными перпендикулярно направлению движения потока горячих газов. Производительность генератора можно регулировать, меняя жиклеры форсунки.

Форсунка в генераторе Свингфог выполнена в виде кольцевой щели. Раствор, поступающий из нее тонкой пленкой, растекается по внутренней конической поверхности форсунки, распыляется и испаряется. Производительность Свингфога зависит от величины проходного сечения щели.

	РАГ-1	Свингфог
Вес (кг)	11,7	11
Производительность (л/час)	10—13,5	9,1—13,7
Температура горения	800—1000°	950—1000°
Температура испарения	400—500°	450°
Число пульсаций в секунду	60—70	60
Дисперсность тумана (μ)	10—60	10—60
Давление в резервуарах (ати)	0,20—0,25	0,20—0,24

Выше приведены технические характеристики обоих генераторов.

Лабораторией механизации ВИЗР заканчивается изготовление опытного образца ранцевого пульсирующего генератора по схеме РАГ-1 с некоторыми изменениями. Резервуары с горючим и инсектицидным раствором выносятся за спину. Общий вес генератора 20 кг, производительность 10—15 л/час.

ВИЗР

Полезна ли такая книга?

Ставропольским книгоиздательством в 1959 г. выпущена брошюра П. К. Чернышова «Амбарные вредители». При близком ознакомлении с ней становится ясным, что автор подошел к ее составлению несерьезно, сделал ряд неверных выводов, которые неправильно ориентируют работников, имеющих дело с зерном и продуктами его переработки.

Так, ошибочно указывается, что рисовый долгоносик повреждает свежие яблоки (стр. 12). Утверждается, что амбарный долгоносик питается зерном при влажности около 8% (стр. 11), хотя известно, что при 11% он погибает, и на этом основаны рекомендации по подсушке зерна как способу борьбы с этим насекомым. Немало неточностей и в описании морфологии, образа жизни, характера вреда мавританской козявки, булавоусого хрущака, мучной огневки и некоторых других видов. Неполны и не везде правильны рекомендации по проведению анализа зараженности зерна клещами, амбарными долгоносиками; зачастую они неконкретны, путанны, особенно в указаниях по борьбе с грызунами (стр. 36, 67) и др.

Относить скрытноедов и бархатистого грибоеда к числу амбарных вредителей вряд ли имеется основание: конечно, в зерноскладах они встречаются, но с таким же успехом к этой группе можно отнести уховерток, бляпсов и многих других насекомых, также встречающихся в хранилищах. В то же время совершенно не упоминаются зерновки, например фасолевая, имеющаяся в соседнем Краснодарском крае и представляющая реальную угрозу для Ставрополья именно как амбарный вредитель. Переоценивается роль птиц как поставщиков амбарных насекомых на складах (стр. 9). В то же время приводится заселенность 74 гнезд воробьев, в каждом из которых оказалось в среднем только по 4 насекомых, из которых значительная часть не является вредителями зерна. В то же время сравнительно мало сказано о просыпях в подпольях, которые действительно служат резерваторами амбарных вредителей.

Неоднократно повторяющиеся указания автора о наличии в Ставропольском крае опасного карантинного для СССР вредителя широкохоботного долгоносика также большой недостаток книги.

В продолжении 3 лет (с 1957 по 1959) Ставропольская карантинная инспекция тщательно обследовала зернохранилища, но нигде этого вредителя не обнаружила. Также безрезультатные обследования проведены инспекциями в соседних областях и республиках. Не был он найден и в ватных сборах, произведенных отделом защиты растений института в период работы в нем П. К. Чернышова. Не смог привести конкретных доказательств в подтверждение своего заявления и сам автор.

О наших поисках П. К. Чернышов был поставлен в известность, когда брошюра готовилась к печати. Казалось бы, это должно было заставить специалиста отнестись критически к своему утверждению. Но нет, он продолжает делать необоснованные выводы о нахождении этого вредителя и в других районах Союза. Так, недавно в журнале «Сельское хозяйство Казахстана» появилась его статья, в которой сообщается, что широкохоботный долгоносик найден и в Казахстане. Следовательно, П. К. Чернышов продолжает ошибочно утверждать, что им обнаружен в СССР именно тот вид, который зарегистрирован в настоящее время только в Центральной Америке, Мексике, южных штатах США, на Антильских островах и о-ве Мадейра и является у нас объектом внешнего карантина.

Возникает вопрос—полезна ли такая книга?

В. В. СМОЛЬЯННИКОВ,
директор Ставропольской карантинной лаборатории

А. М. ПУДОВКИН,
старший агроном-энтомолог

Ежемесячный китайский журнал „Энтомологические знания“

Выходивший ранее раз в два месяца пекинский журнал «Kunchong Zhishi» («Энтомологические знания») с мая 1959 г. (с № 3) перешел на ежемесячное издание и, конечно, теперь в большей мере удовлетворяет работников быстро развивающейся в КНР защиты растений. Этот журнал издается с 1955 г. и посвящен вопросам прикладной — сельскохозяйственной, медицинской, ветеринарной энтомологии и в значительной степени отражает достижения практики борьбы с вредителями. Главный редактор его — крупный ученый энтомолог доцент Пекинского сельскохозяйственного института Куан Джей-хе, члены редколлегии (Ю Ци-пин, У Вей-джи, Чжоу Ио, Чжан Цун-ван, Чжа Цзы, Хуан Ко-ши, Цао Шин-сян, Тын Ко-фа) также известные специалисты, работающие в Пекине, Нанкине и Ханьчжоу. Материалы, публикуемые журналом, представляют несомненный интерес для советского читателя. Ниже рассказывается о содержании первых четырех ежемесячных номеров.

В № 3 помещены статьи: резкий рост эффективности борьбы с вредителями при использовании прогнозов; вред трипсов на хлопчатнике в провинции Чжецзянь; перепончатокрылые паразиты Nephotettix apicalis; массовое размножение восточной перелетной саранчи в провинции Шандун в 1957 г.; пяденица, вредящая на чае; применение радиоактивного P_{32} для мечения Pseudaletia separata; расчеты для китайского фумигационного генератора; поправки в отношении яйцекладки рисовых кобылок в листьях колоказии; испытание эффективности некоторых инсектицидов в борьбе с цикадками на рисе; новые данные о вредоносности совки-ипсилон; два туземных способа борьбы с почвенными насекомыми; европейский кукурузный мотылек — вредитель риса; опыты вылавливания гусениц луговой совки на приманки из свежей травы и др. Приведены предварительные результаты изучения египетской хлопковой совки, дальтофацид на рисе и цикадок Северного Фукиена, вредителей риса — Chilotraea auricilia и красных кокцинеллид, возможностей борьбы с полевыми клопами при помощи гриба Penicillium lilacinum.

В № 4—развитие первой генерации совки-ипсилон и опыты по вылавливанию ее бабочек; влияние удаления рисовой стерни на рост люцерны, свекловичный долгоносик и борьба с ним; эффективность обработки семян соевых бобов 20% BHC в борьбе с вредителями всходов; эффективность обработки семян тиметом в борьбе с хлопковой тлей; личиночные возрасты бамбуковой саранчи Ceracris kiangusi Tsai; о видовых названиях китайских луговых совок; борьба с проволочными червями, вредящими арахису, при помощи севооборота; места яйцекладки долгоносика Belaninus dentipes; борьба с рисовой огневкой хлористым барием; опыт борьбы с капустной совкой химическим методом в ночное время; предварительные результаты изучения факторов, способствующих массовому размножению рисовых толстоголовок, биологии бататового листоеда Colasposoma metallicum Clark; паразитов саранчовых из сем. Тахин; отчеты о химической борьбе с калифорнийской щитовкой и о мухах в г. Я-Ан.

В № 5 — концентрация повреждений Sesamia inferens на краях полей; опыты борьбы с хлопковым паутинным клещиком путем применения дериватов пентахлорфенола; изучение свекловичной минирующей мухи; появление мановой мухи и ее карантинное значение; Jlliberis nigra и борьба с ней; каталог вредных насекомых лекарственных растений; биологические наблюдения за пластинчатоусым жуком Melolontha sp. на хлопчатнике; сравнительная эффективность применения инсектицидов ручным и машинным способами; борьба с зеленым грушевым усачом; наблюдения за грушевым долгоносиком и борьба с ним; полное истребление формозского бататового слоника; уничтожение стерни пшеницы как метод борьбы с куколками луговой совки; борьба с бататовым жуком Chrysochus chinensis; предварительные сообщения о борьбе с щитовкой Ceroplastes rubens на цитрусовых, с личинками комаров тиметом и др.

В № 6 — краткий отчет хлопкового отдела Института энтомологии Академии наук Китая об изучении вредителей хлопчатника; опыт биологической борьбы с зимующим розовым червем при помощи Dibrachys cavus; о борьбе с луговой совкой на большой территории; испытание эффективности и фитотоксичности нового акарицида — полисульфида бария; применение аэрозоля (6) 111-А в борьбе с Dendrolimus punctatus; наблюдения над Thyestilla geberi; борьба с гороховой зерновкой в продовольственных запасах; вредоносность грушевого комарика в цветах цитрусовых и борьба с ним; восточная резедовая белянка — вредитель крестоцветных; цитрусовый клещик и борьба с ним; особенности яйцекладки хлопковой совки, шиповатого червя и основанный на этом способ борьбы с ними; дискуссия по проблеме применения AS_2O_3; аммиак как инсектицид; эффективность полисульфида бария в борьбе с цитрусовыми клещиками; борьба со стеблевыми вредителями сахарного тростника; борьба с кокцидами, необходимость комплексировать борьбу с сорняками и вредителями; способ быстрого выявления зараженности риса стеблевыми вредителями и др.

Из приведенного перечня статей видно, что китайских специалистов, как и советских, интересуют проблемы химического, агротехнического, биологического и механического способов борьбы с вредителями и проблема карантина. Разрабатывается вопрос о применении аэрозолей, возрождается интерес к мышьяксодержащим препаратам, как и у нас, придается большое значение прогнозам. Поскольку господствующей полевой культурой Китая является рис, естественно, что он привлекает наибольшее внимание китайских специалистов. Ряд видов вредных насекомых и клещей, которым посвящены материалы 3—6-го номеров журнала, распространены и в СССР, как-то: цитрусовый и паутинный клещики, хлопковая тля, хлопковая совка, подгрызающие совки, капустная совка, кукурузный мотылек, луговая совка и др.

Журнал хорошо иллюстрирован. Обложки—красочные, с фотографиями передовиков, процессов работ и т. д.

В. В. ЯХОНТОВ,
член-корреспондент АН УзССР

ПО СТРАНИЦАМ ЖУРНАЛОВ

(2-полугодие 1959 г. ВРЕДИТЕЛИ РАСТЕНИЙ)

Балл А. Зерну нового урожая — образцово подготовленные склады. «Землед. и животн. Молд.» № 6, стр. 78—79.

Балл А. Обследование с.-х. угодий и планирование мероприятий по защите растений. Там же, № 10, стр. 74—75.

Балуев В. К. Изменение энтомофауны в почве, обработанной по Т. С. Мальцеву. «Сб. научн. тр. Ивановск. СХИ», XVII, стр. 138—141.

Безденко Т. Т. Трихограмма уничтожает вредителей. «С. х. Белор.», № 6, стр. 23—24.

Беляев И. М. и др. Эффективность комплексного протравителя семян меркурана (по данным производственного испытания 1954 и 1955 гг.). «Тр. ин-та землед. центр. р-нов Нечерноз. пол.», XVII, стр. 238—247.

Богданова Н. Л. Наездник—паразит яблонной плодожорки. «Бюлл. Кирг. ин-та землед.» № 3/4, стр. 112—114.

Бутовский А. П. Применение ГХЦГ в борьбе с почвообитающими вредителями. «Тр. по агротехн. селекц. и защ. раст. сах. свеклы», XXXIV, стр. 239—243.

Бутовский А. П. Использование озимой вики в качестве приманки для жуков серого долгоносика. Там же, стр. 252—253.

Варыпаева А. Г. Сберечь посевы сахарной свеклы. «С. х. Белор.» № 6, стр. 26—27.

Волченко В. Уберечь посевы от колорадского жука. «С. х. Белор.» № 8, стр. 21.

Голубинская Т. В чем нуждается служба прогнозов. «С. х. Кирг.» № 11, стр. 28-29.

Горячева Е. Х. Защита плодов ягодных культур от вредителей и болезней. «С. х. Сев.-Зап. зоны» № 6, стр. 46—49.

Гринберг И. М. Некоторые вопросы защиты с.-х. культур от вредителей и болезней. «С. х. Туркмен.» № 12, стр. 20—24.

Губарева Г. Г. К вопросу о биологии яблонной моли в садах Пензенской области. «Уч. зап. Пенз. пед. ин-та», VI, стр. 3—24.

Гусынина Л. М. Особенности биологии малинной тли. «Изв. Сиб. отд. АН СССР» № 3, стр. 98—100.

Джалилова В. М. Ростковая муха—опасный вредитель овощебахчевых культур. «С. х. Узб.» № 7, стр. 71—73.

Джаши В. С. Чайная моль как вредитель лао-ча. «Субтр. культр.» № 3, стр. 3—12.

Житкевич Е. Н. Динамика развития свекловичного долгоносика в ранневесенний период и обоснование мер борьбы с ним. «Тр. по агротехн. селекц. и защ. раст. сах. свеклы», XXXIV, стр. 236—238.

Заговора А. В. Использование химических препаратов для защиты кукурузы от проволочников (укр.). «Вісн. с.-г. науки» № 5, стр. 59—62.

Землина А. Г. О грушевых огневках в Приморском крае. «Тр. Горнотаежн. станции им. В. Л. Комарова», VI, стр 143—156.

Иванов В. Н. Новый способ применения серного цвета и молотой серы для борьбы с болезнями и вредителями овощных культур и винограда «С. х. Поволжья» № 7, стр. 77—78.

Казанский А. Н. Обзор главнейших вредителей с.-х. культур Карагандинской обл. «Тр. ИЗР КазАСХН», IV, стр. 142—151.

Караваева Р. П., Романенко К. Новое в борьбе с яблонной молью. «С. х. Кирг.» № 10, стр. 35—38.

Ким Н. Г. К биологии яблоневой запятовидной щитовки». «Докл. АН Уз. ССР» № 8, стр. 58—61.

Киселева Е. Н. Видовой состав щелкунов на полях Горьковской с.-х. опытной станции. «Тр. Горьковск. СХИ», VIII, стр. 157—163.

Киселева Е. Н. Главнейшие вредители кукурузы на полях Горьковской с.-х. опытной станции. Там же, стр. 195—208.

Крылова А. Усилить борьбу с кровяной тлей. «Виногр. и садов. Крыма» № 7 (21), стр. 37—38.

Кулик С. Новый вредитель на хлебных злаках в Иркутской обл. «С. х. Сиб.» № 9, стр. 86.

Курдюков В. В. Новое в химическом методе борьбы с червецом комстока. «Соц. с. х. Азерб.» № 11, стр. 59—61.

Куркин К. А., Стебаев И. В. Вспышка массового размножения нестадных саранчовых в Барабе и ее влияние на луговую растительность. «Бюл. Моск. о-ва исп. прир.», биол. отд., т. 64, № 1, стр. 51—60».

Лейватегия Л. О биологии яблонной плодожорки и меры борьбы с нею (эст., рез. рус.). Энтом. сб. (Ин-т зоол. и ботан. АН Эст. ССР), стр. 201—203.

Лукаш И. И. Вредители озимой пшеницы и меры борьбы с ними. «С. х. Сев. Кавк.» № 9, стр. 401—402.

Мангурова С. А. О составе тлей, вредящих хлопчатнику, и о неприживающейся на нем тле Плотникова. «Докл. АН УзССР», № 8, стр. 56—57.

Марков Ф. И. Испытание новых препаратов для борьбы с вредителями сахарной свеклы. «Бюлл. Кирг. ин-та земл.» № 3/4, стр. 52—57.

Марков Ф. И. Применение препаратов ДДТ и ГХЦГ для борьбы с вредителями семенной люцерны в орошаемых районах Средней Азии и Казахстана., «Тр. по агротехн., селекц. и защ. раст. сах. свеклы», XXXIV, стр. 294—297.

Марков Ф. И. Эффективность препаратов ДДТ и ГХЦГ в борьбе с гусеницами подгрызающих совок. Там же. стр. 225—232.

Масленникова В. А. К вопросу о зимовке и диапаузе трихограммы «Вестн. ЛГУ» № 3 (биол. науки, № 1), стр 91—96.

Матвиевский А. С. Итоги опытов по изучению эффективности авиаопрыскиваний в борьбе с вредителями плодового сада. «Сб. научн. раб. Млеевск. оп. станц. садов», в. 53, стр. 119—128

Матвиевский А. С. Влияние предпосадочной затравки почвы гексахлораном на вкусовые качества плодов. Там же, стр. 129—130.

Нестеренко Н. И. О мерах борьбы с обыкновенным свекловичным долгоносиком на свекляницах. «Науч. тр. ВНИС», т. 60, стр. 143—147.

Овчинникова И. А. О действии удобрений на проволочников. «С. х. Сев.-Зап. зоны» № 6, стр. 85.

Палий В. Ф. Борьба с жуками-щелкунами отравленными приманками. «Тр. по агротехн., селекц. и защ. раст. сах. свеклы», XXXIV, стр 254—257.

Палий В. Ф. Наземная совка в Воронежской области. Там же, стр. 257—260.

Петруха О. И. Значение междурядного рыхления посевов сахарной свеклы в борьбе со свекловичным долгоносиком. Там же, стр. 243—246.

Петрухин К. В. Опыт борьбы с калифорнийской щитовкой. «Консерв. и овощесуш. пром.» № 11, стр. 36—37.

Повзун И. Применять все способы сигнализации. «Виногр. и садов. Крыма» № 9 (11), стр. 30.

Полевой Т. Повысить роль защиты растений в полеводстве. «Земл. и животн. Молд.» № 7, стр. 69—70.

Прокофьев И. Применение меркаптофоса в малых дозах. «С. х. Кирг.» № 7, стр. 41.

Пучков В. Г. О применении суспензий ДДТ и гексахлорана для борьбы со свекловичным долгоносиком. «Тр. по агротехн., селекц. и защ. раст. сах. свеклы», XXXIV, стр. 232—235.

Ракаускас П. А. Вредители стручков гороха в Литовской ССР. (лит. рез. рус.) «Тр. АН Лит. ССР», XX, стр. 209—219.

Рубель С. О фауне щелкунов Эстонии (эст., рез. рус.). Энтом. сб. (Ин-т зоол. и бот. АН Эст. ССР), стр. 189—200.

Салилов Х., Харитонов В. Наш опыт применения меркаптофоса в борьбе с вредителями хлопчатника. «С. х. Кирг.» № 7, стр. 42—43.

Самедов Н. Г. Распространение вредных пыльцеедов в Азербайджане и

особенности фенологии у некоторых видов. «Изв. АН АзССР» № 4, стр 51—62.

Саркисян С. М., Тумасян Л. А., Айказян А. К. Материалы по биологии мальвовой моли. «Науч. тр. Ереванск ун-та», т. 69, сер. биол., вып. 8. часть II, стр. 29—34.

Сафиулина М. А. Гречишный долгоносик в Амурской обл. «Тр. Благовещенск. СХИ» 1, стр. 35—40.

Соболь Г. Е. Применение водных суспензий ДДТ и ГХЦГ для борьбы со свекловичным долгоносиком. «Тр. по агротехн., селекц. и защ. раст. сах. свеклы», XXXIV, стр. 246—248.

Студенков Г. Нужна областная станция защиты растений. «Виногр. и садов. Крыма» № 9 (11), стр. 29—30.

Суркова Н. Н. Паразиты и заболевания озимой совки в окр. Ташкента» Узб. биол. журн. № 6, стр. 62—67.

Танский Е. Трипс — вредитель яровой пшеницы. «С. х. Казахст.» № 8, стр. 31—32.

Теленга Н. А. Биологические расы видов р. Трихограмма и их использование. «Допов. АН УССР» № 9, стр. 1028—1031.

Теленга Н. А. Применение трихограммы для борьбы с вредителями с. х. культур (укр.). «Вісн. с.-г. науки № 12, стр. 31—34.

Титов К. Г. Защита кукурузы от шведской мушки. «С. х. Сев.-Зап. зоны» № 6, стр. 27—29.

Тумасян Л. А. О действии никотинсульфата на развивающихся зародышей мальвовой моли. «Изв. АН Арм. ССР» XII, № 8, стр. 95—98.

Федоренко А. П. Влияние птиц на плотность залегания свекловичных долгоносиков в почве. «Допов. АН УРСР», № 9, стр. 1011—1014.

Шапиро И. Д. Защита овощных культур от вредителей. «С. х. Сев.-Зап. зоны» № 6, стр. 37—39.

Шек Г. Х. К вопросу о дальности перелетов серой зерновой совки. «Докл. Каз. АСХН» № 4, стр. 74—78.

Шмелева В. А. Некоторые особенности развития свекловичной блохи на Кубани. «Тр. по агротехн. селекц. и защ. раст. сах. свеклы», XXXIV, стр. 248—251.

Шмидт С. Шведская муха — опасный вредитель. «С. х. Казахст.» № 9, стр. 15—16.

Щеголева Г. И. Использование селинона в борьбе с вредителями плодовых культур. «Консервн. и овощесуш пром.» № 7, стр. 20—22.

Ярмоленко И. М. О мерах усовершенствования борьбы с вредителями полевых культур в Алтайском крае. «Тр. по агротехн. селекц. и защ. раст сах. свеклы», XXXIV, стр. 290—293.

Яхонтов В. В. Еще случай обнаружения шистоцерки в Туркмении. «С. х. Узб.» № 10, стр. 89.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

АРАКЕЛЯН А. О. **Черная златка (на армянском языке).** Изд-во МСХ Арм. ССР, 1959, 98 стр., т. 1000 ц. 2 р. 45 к.

В монографии приводятся результаты исследований 1950—1953 гг. Работа состоит из 7 глав: введение; морфологическое описание; распространение и вредоносность; биология черной златки; меры борьбы; система мероприятий против черной златки; список использованной литературы.

БЕЛОСЕЛЬСКАЯ З. Г., СИЛВЕСТРОВ А. Д. **Защита зеленых насаждений от вредителей и болезней.** Москва, Изд-во Коммун. хоз-ва, 1959, 232 стр., т. 5000, ц. 6 р. 25 к.

Учебное пособие, составленное в соответствии с программой курса защиты зеленых насаждений от вредителей и болезней, читаемого в техникумах.

БОГАЧЕВА В. И. **Клубеньковые долгоносики (Sitona Germ.) как вредители корневой системы клевера и меры борьбы с ними.** Свердловск, Уральский НИИСХ, 1959, 76 стр., т. 1000, ц. 2 р.

Главы: Видовой состав, численность и некоторые вопросы биологии долгоносиков; кормовые растения и вредоносность долгоносиков; меры борьбы с вредителями корневой системы клевера. Приведен обширный список литературы.

ВЕРЕЩАГИН Б. В., КИСКИНА О. Г. **Акациевая и сливовая ложнощитовки и меры борьбы с ними в сливовых садах.** Кишинев, Изд-во «Штиинца», 1960 г., 24 стр., т. 1000, ц. 70 к.

В популярной форме описаны внешние признаки вредителей, их развитие и образ жизни, а также вред, причиняемый ими. Рекомендуются агротехнические и химические меры борьбы. Брошюра иллюстрирована рисунками и является пособием для садоводов республики.

ГОЛОВИН А. Г. **Калифорнийская щитовка и меры борьбы с ней.** Кишинев, Изд-во «Картя Молдовеняскэ», 1959 г., 52 стр. т. 3000, ц. 60 к

Рассчитана на массового читателя. Дается описание внешних признаков, образа жизни, способов распространения щитовки, рекомендуются меры борьбы — химические, агротехнические, карантинные, способы обследования насаждений. В качестве приложения приводятся образцы карантинной документации, принятой в республике.

КАЗАС И., ГОРКАВЕНО А., ПОЙЧЕНКО В. **Филлоксера и меры борьбы с ней.** Симферополь, Крымиздат, 1960, 231 стр., т. 20000, ц. 3 р. 90 к.

Знакомит с системой противофиллоксерных карантинных мероприятий, осуществляемых в СССР. Излагается краткая история появления и распространения филлоксеры за рубежом и в СССР, дается описание и образ жизни филлоксеры, сообщается о ее вредоносности и подробно о мерах борьбы с ней как в зоне корнесобственного, так и привитого виноградарства.

КРИСТИДИС В., ГАРРИСОН Дж. **Проблемы возделывания хлопчатника** (пер. с англ. Былова В. Н.) Изд-во иностр. лит., 1959, 688 стр., ц. 33 р. 45 к.

Отдельные главы посвящены предпосевной обработке семян (в том числе новым методом — радиоактивными веществами), уходу за посевами, борьбе с сорняками (химическим способом и при помощи огневых культиваторов). Предназначена для научных работников и специалистов сельского хозяйства, представляет интерес и для массового читателя.

Охрана и развитие природных богатств Крыма. (Юбилейный сборник материалов и статей). Изд-во Крымского отд. Укр. об-ва охраны природы. 1960, 304 стр., т. 5000, ц. 9 р.

Статьи, касающиеся защиты растений: Пойченко В. М.— Пятидесятый год существования; Сивцова М. В.— Заразиха египетская — паразит овощных растений в Крыму; Сунгурова А. Н., Вшивкова Ф. Н.— Изучение, охрана и привлечение птиц.

Приобретение насекомыми и клещами устойчивости к ядам. (Сб. статей, пер. Б. Б. Кобрина и П. В. Попова под ред. и с предисл. Б. И. Рукавишникова). Изд-во иностр. лит., 1959, 331 стр., т. 2200, ц. 9 р. 35 к. с илл.

Посвящен одной из самых серьезных практических проблем современной энтомологии. Рассматриваются вопросы возникновения, механизма и борьбы с устойчивостью насекомых и клещей к ядам. Предназначен для энтомологов, химиков, агрономов.

АВТОРЕФЕРАТЫ ДИССЕРТАЦИЙ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

АЗАРЬЯН М. Б. **Метод концентрированного рассева отравленных зерновых приманок в борьбе с малым сусликом.** ВИЗР, 1960, 19 стр.

КРЕЙЦБЕРГ В. Э. **Методы карантинной дезинсекции растительных грузов.** ВИЗР, 1960, 18 стр.

КУАН ХАЙ-ЮАНЬ. **Особенности биологии паутинного клеща на хлопчатнике и рационализация мер борьбы с ним.** Ленинград, СХИ, 1960, 15 стр.

ЧЖОУ ХОУ-АНЬ. **Закономерности изменений устойчивости вредных чешуекрылых к действию хлорорганических инсектицидов и пути ее преодоления.** Ленинград, СХИ, 17 стр.

Координационные совещания

Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина, на которую возложена координация научно-исследовательских работ и планов внедрения в производство достижений науки и передового опыта по защите растений запланировала в январе—феврале текущего года ряд очередных, созываемых третий раз, зональных планово-методических совещаний. Их было намечено провести не в десяти, как в предыдущие годы, а в одиннадцати зонах, выделив Урал, области Западной Сибири, Алтайский край, Восточную Сибирь (до Байкала), Башкирскую АССР, Удмуртскую АССР, Оренбургскую, Челябинскую и Свердловскую области в отдельную зону. Но в г. Ташкенте — восьмой зоне, включающей Узбекскую, Таджикскую, Туркменскую, Киргизскую ССР и Южно-Казахстанскую область Казахской ССР, по организационным причинам совещание не состоялось.

Таким образом, проведено 10 зональных совещаний: в Москве (Центральная нечерноземная полоса), Киеве (Украинская и Молдавская ССР), Воронеже (Поволжье и Центральная черноземная полоса), Ростове-на-Дону (Северный Кавказ и Предкавказье), Кировабаде (Армянская, Грузинская, Азербайджанская ССР), Риге (Северо-Западная зона — Литовская, Латвийская, Эстонская ССР, Ленинградская, Калининградская, Псковская, Новгородская, Архангельская, Мурманская области, Карельская автономная область), Минске (Белорусская ССР), Новосибирске (Урал, Сибирь и др.), Алма-Ате (Казахская ССР) и в Хабаровске (Забайкалье и ДВК). Как и в предыдущие годы, в них приняли участие научные работники опытных станций, головных и отраслевых институтов, преподаватели вузов, специалисты областных (краевых) управлений, республиканских Министерств сельского хозяйства, отрядов, экспедиций, секторов и пунктов службы учета и прогнозов, подразделений сельскохозяйственной авиации ГВФ, а также агрономы РТС, колхозов и совхозов, представители ВАСХНИЛ и МСХ СССР и РСФСР.

Широкое участие местных и производственных работников позволило более детально обсудить итоги года и планы внедрения по защите растений, включить в тематику исследований наиболее актуальные вопросы борьбы с вредителями, болезнями и с сорняками и скоординировать их между научными организациями зоны.

* * *

На зональном совещании в Москве присутствовали представители 10 научно-исследовательских институтов, 4 высших учебных заведений, 12 областных зональных и селекционных опытных станций, 9 секторов и пунктов учета и прогнозов, 22 специалиста МСХ СССР, РСФСР, ВАСХНИЛ и АН СССР.

Обсуждено 8 докладов, 24 научных сообщения, рассмотрено 22 плана и составлен сводный план научных исследований и внедрения достижений науки и передового опыта в производство по зоне на 1960 г. Заслушано также 9 сообщений по учету и прогнозам распространения болезней и вредителей и обсуждены важнейшие вопросы организации службы.

Начальник управления защиты растений МСХ РСФСР А. Ф. Ченкин отметил, что в ряде районов наблюдается большой процент поражения хлебов головней из-за неудовлетворительного протравливания семян, а также слабого обеспечения хозяйств протравителями. Так, в Ивановской области, например, озимая пшеница в 1959 г. в ряде хозяйств сильно была поражена твердой головней. В Московской и других областях распространена фитофтора и имеются отдельные очаги рака картофеля. Слабо проводятся работы по борьбе с вредителями и болезнями на посевах льна в Калининской, Калужской, Псковской, Новгородской областях.

Хорошо организовала и провела защиту семенников трав экспедиция по борьбе с вредителями и болезнями в Татарской АССР, в результате получена прибавка урожая семян (0,3 и 1,9 ц/га) и увеличился доход колхозов (600 и 4000 руб/га).

Проф. М. В. Горленко (МГУ) в докладе «Культура иммунных сортов» отметил, что по иммунитету растений хотя и ведутся большие исследования, но практические результаты пока еще слабые. Имеются устойчивые сорта хлебных злаков против ржавчины, сахарной свеклы против гнили, картофеля к раку и по другим культурам. Но некоторые, в частности картофель, быстро теряют свою иммунность после внедрения их в практику, да и по качеству продукции они значительно хуже. Медленно идут работы по выведению болезнеустойчивых овощных и плодовых культур. Важной задачей является создание сортов с групповой устойчивостью.

Канд. биол. наук Б. И. Рукавишников рассказал о ядах узкоизбирательного действия, перечислив среди них новые формы: сильноядовитые для некоторых вредителей и безопасные для полезных насекомых (опылителей, паразитов, хищников), например, тиодан, некоторые фосфорорганические системного действия инсектициды, ряд специфических акарицидов, лучшим из которых является тедион; отметил, что важным условием химической защиты является выбор наилучших сроков обработки, то есть момент, когда полезные насекомые находятся в малоуязвимой фазе развития (яйцо, куколка).

Доклад на тему «Современное состояние вопроса о возможности эндогенного возникновения вирусов в растениях» прочел проф. М. С. Дунин (ТСХА).

Проф. Н. Н. Мельников (НИУИФ), сделавший сообщение о новых ядохимикатах, указал,

что за семилетку будет освоено 28 новых препаратов, подчеркнув при этом, что испытания их должны вестись с большей точностью и ответственностью.

Совещание отметило, что в зоне почти не ведется исследований по амбарным вредителям, и рекомендовало восстановить ликвидированные лаборатории и включить в планы соответствующие темы.

Единодушно сделан вывод, что надо организационно укрепить дело защиты, широко внедрить систему мероприятий применительно к условиям отдельных районов, расширить теоретические исследования на основе более полного использования новейших достижений биологии, химии, физики и других смежных наук. Усилить подготовку и повысить квалификацию кадров. Организовать семинары, постоянно действующие курсы при ТСХА и МГУ. Расширить пропаганду достижений науки и передового опыта, увеличив выпуск плакатов, брошюр, листовок. При испытании и применении химметода особо обратить внимание на определение экономической эффективности. Усилить производство и конструирование новых машин, обеспечить полную механизацию работ по защите растений.

Обращено внимание на необходимость постепенной замены препаратов безвредными для людей и животных. Указано на целесообразность выпуска ядохимикатов комплексного действия, например, меркурана с повышенным содержанием обогащенного гамма-изомера гексахлорана (40%), ТМТД с гексахлораном или гептахлором и т. д. Для того чтобы свести к минимуму повреждения урожаев в садах индивидуального пользования, признано желательным наладить снабжение населения эффективными и малоядовитыми препаратами. НИУИФ и ВИЗР предложено лучше организовать рассылку новых препаратов опытным учреждениям для широкого испытания.

Научно-исследовательским учреждениям и опытным станциям рекомендуется всесторонне изучить аэрозольный метод с использованием авиационной и наземной аппаратуры, различные виды занятых паров в целях борьбы с озимой совкой, проволочниками, слизнями и др. вредителями, комплексное применение инсектицидов, фунгицидов и гербицидов, начать изучение в отраслевых институтах нематод и т. д.

Решения, принятые на научно-методическом совещании, помогут научным работникам и практикам сельского хозяйства добиться новых успехов в защите растений.

М. М. БУЛАНКИНА

* *
*

Совещание по Северо-Западной зоне, организация которого была поручена Прибалтийской станции защиты растений ВИЗР, состоялось с 15 по 19 января в г. Риге. Присутствовало более 100 человек.

На пленарном заседании были обсуждены доклады проф. Э. Я. Озолса об итогах работы Прибалтийской стазра за 1959 г. и плане на 1960 г. и начальников ОЗР МСХ Латвийской и Эстонской ССР о современном положении и задачах защиты растений в этих республиках. Большая часть работы проходила на секциях — энтомологической, фитопатологической, гельминтологической и по гербицидам. На них обсудили свыше 60 докладов и более 150 тем.

В итоге совещание нашло возможным внести ряд предложений для внедрения в производство. В Литовской и Латвийской республиках и в северо-западных областях РСФСР намечено в 1960 г. внедрить на 25 тыс. га комплекс мероприятий по ликвидации рака картофеля; в Калининградской области и Литовской ССР — новую систему борьбы с колорадским жуком; в Латвийской ССР — организовать применение дикотекса для борьбы с сорняками в посевах льна на 12 000 га; в Ленинградской области — применение сланцевого масла и керосина в борьбе с сорняками моркови на 1200 га и химическую борьбу с сорняками кукурузы на 5000 га и т. д.

Совещание отметило, что за истекший год зональные институты земледелия Латвийской, Литовской и Эстонской республик, Прибалтийская станция ВИЗР и некоторые областные станции достигли известных успехов в исследовательских работах по защите растений и в установлении связи с производством. Многие из них хорошо обосновали и детально разработали планы исследований. Однако некоторые научно-исследовательские учреждения (Архангельской и Новгородской областей, Карельской АССР, ЗИН, ВИР) не представили свои планы, что говорит о недооценке ими важных проблем сельского хозяйства.

Показательным моментом работы совещания по данной зоне является хорошая подготовка и организация его проведения. В этом заслуга коллектива Прибалтийской станции ВИЗР (руководитель проф. Э. Я. Озолс), к началу совещания им был приурочен выпуск в свет специального сборника научных трудов по защите растений в Северо-Западной зоне.

Б. В. ЯКОВЛЕВ

* *
*

В Новосибирске состоялось первое планово-методическое совещание научных и производственных работников зоны Урала и Сибири. Участники его одобрили решение МСХ РСФСР И ВАСХНИЛ о выделении этой зоны в самостоятельную.

Открыл совещание заместитель председателя Новосибирского облисполкома Б. Т. Дроздов. Об организации защиты растений рассказал начальник Управления карантина и защиты растений МСХ РСФСР А. Ф. Ченкин. На пленарных заседаниях заслушали итоги научных работ научно-исследовательских институтов Сибири и ВИЗР и их планы на 1960 г., а также планы экспедиций по борьбе с вредителями растений. Большинство докладов касалось системы мероприятий по уничтожению зерновой совки. Этому вопросу были посвящены выступления А. Ф. Ченкина (МСХ РСФСР), Ю. П. Александрова (Алтайский край) и Г. С. Вореводина (Новосибирская область), О. П. Гольцмайера (Новосибирская стазра), А. Н. Швецовой (Омский СХИ) и А. В. Петровой (Омский сектор службы прогнозов).

С большим интересом были заслушаны доклады А. Х. Филипповой «Синтез и изучение новых инсектофунгицидов», Ф. П. Шевченко «Пути повышения устойчивости яровой пшеницы к заболеваниям» и В. Н. Томиловой «Вредители зеленых насаждений Приангарья и меры борьбы с ними».

О мерах борьбы с вредителями и болезнями кукурузы сообщили Т. Л. Кудрявцева, Ф. П. Шевченко и др. Они привели данные о пораженности семян плесневыми грибами, проволочниками, а также о применении новых протравителей и комбинированных препаратов, которые получили высокую оценку.

Об итогах борьбы с вредителями и сорняками авиаметодом сообщили тт. Астахов (Новосибирское территориальное управление ГВФ) и Федоров (Иркутское территориальное управление ГВФ).

Участники первого планово-методического совещания зоны Урала и Сибири в 1960 г.

Ряд докладчиков остановился на работе службы прогнозов.

На заключительном заседании был рассмотрен сводный тематический план.

А. П. ГОЛУБИНЦЕВА

* *
*

На совещании в Алма-Ате присутствовали 127 человек — представители 22 научно-исследовательских учреждений и 35 производственных организаций. На пленарных заседаниях заслушаны доклады об итогах научно-исследовательских и оперативных работ по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур за 1959 г. и планы работ на 1960 г.

Подверглись обсуждению система мероприятий и итоги исследовательской работы КазНИИЗРа и ВИЗРа по борьбе с зерновой совкой. Отмечено, что общая зараженная площадь ею несколько снизилась, но все же осенью прошлого года составляла более 6 млн. га. Имеются все предпосылки массового размножения этого вредителя и в 1960 г. Как показали исследования Института защиты растений, вредитель усиленно развивается при высоких температурах воздуха в период с мая по июль. Под влиянием этого фактора главный очаг вредоносности совки переместился в пределы Актюбинской, Карагандинской и Павлодарской областей.

Институт рекомендовал проводить весенние химические обработки против совки при численности не менее 20 незараженных гусениц на 1 м^2, а летние — свыше 20 на 100 колосьев. Совещание признало также, что ликвидация вспышки массового размножения зерновой совки возможна только при соблюдении высокой агротехники. Различные виды предпосевной обработки почвы дают хорошие результаты. Так, отвальная вспашка снижает численность гусениц на 65% и выше, двукратное дискование — от 40 до 56%, полное сжигание стерни—на 75%.

Научно-исследовательским учреждениям следует выяснить вредоносность зерновой совки при различной плотности заселения гусеницами посевов и в зависимости от этого разработать обоснованные рекомендации для химобработки в летний период. Назрела необходимость оценить техническую и экономическую эффективность авиаопыливания и аэрозольной обработки. Особое внимание обращено на постановку обслуживания хозяйств прогнозами размножения зерновой совки, без которых невозможно правильно планировать и осуществлять истребительные мероприятия.

Большой ущерб посевам наносят не только такие массовые вредители, как зерновая совка, суслики, но также блошки, трипсы, злаковый пилильщик и злаковая тля, проволочники, воробьи, твердая и пыльная головня. В целях улучшения борьбы с ними совещание рекомендовало укомплектовать агрономами по защите растений колхозы и совхозы республики.

Отмечался большой недостаток в мощной и ранцевой аппаратуре. Имеющиеся опыливатели ОПС-30 несовершенны, а другие практически отсутствуют. Указано на отсутствие машин для протравливания больших партий зерна.

Тематический план научно-исследовательских работ по защите растений включает 22 темы с 76 разделами. В 1959 г. было разработано 8 разделов. Результаты исследований рекомендованы для внедрения в производство. Совещание признало итоги научно-исследовательских работ института защиты растений за 1959 г. удовлетворительными и утвердило план работ на 1960 г.

Ж. Т. ДЖИЕМБАЕВ

* *
*

Чтобы направить усилия на быстрейшую разработку наиболее актуальных методов и средств защиты леса, в Москве состоялось в

январе с. г. очередное планово-методическое координационное совещание, созванное Отделением лесоводства и агролесомелиорации ВАСХНИЛ.

Заслушав представленные отчеты за 1959 г. и планы, совещание отметило, что за последние годы получил огромный размах авиахимический способ борьбы с вредителями в лесу. В текущем году только в Российской Федерации планируется обработать около 500 тыс. га леса. Такой масштаб работы требует изыскивать наиболее прогрессивные методы химической защиты, конструировать новейшую аппаратуру.

Отделом защиты ВНИИЛМ создан тележечно-ранцевый аэрозольный генератор, успешно прошедший ведомственное испытание. Усовершенствован применительно к лесу генератор АГ-Л6 и разработана техника его применения. Внедряются в производство химические способы борьбы со скрытностволовыми вредителями хвойных и лиственных пород. Как выяснено, опрыскивание ММЭ ГХЦГ ловчего материала увеличивает его емкость в несколько раз.

По данным ЛенНИИЛХ, в лесу наиболее перспективны термомеханические аэрозоли и мелкокапельное опрыскивание. Первые из них успешно были применены в борьбе с непарным шелкопрядом и монашенкой. Институтом сконструирована экспериментальная аэрозольная установка.

Большое место в исследовательских планах институтов уделено разработке зональных лесозащитных мероприятий.

Ценные исследования проведены в ВИЗР под руководством проф. В. И. Старка. Система мер, предложенная им для подавления майского хруща, соснового подкорового клопа, непарного шелкопряда и др., при многолетней проверке в Савальском лесхозе, Воронежской области, себя оправдала и ее можно рекомендовать для других насаждений лесостепи.

В УИЗР под руководством д-ра биологических наук Д. Ф. Руднева успешно разрабатывается химический способ борьбы с короедом, а также мероприятия, предотвращающие размножение главнейших листо-хвоегрызущих насекомых. Установлено, что ядохимикаты следует наносить на лесоматериалы либо до заселения их короедами, либо перед вылетом молодого поколения. Лучшими для этой цели являются 5—10% эмульсии ГХЦГ или 4% раствор ГХЦГ в дизельном топливе. Совещание высказало пожелание выделить в институте лабораторию лесной энтомологии.

Тесно связан с лесхозами и активно оказывает им помощь Украинский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации. Особенно перспективны его производственные опыты по борьбе с корневой губкой. Они включают обмазку пней креозотом с нефтью, засыпку пней золой, а поверх землей, зимние рубки ухода, изреживание насаждений вокруг очагов усыхания, окопку их.

Лаборатория энтомологии Башкирского филиала АН СССР изучает динамику численности непарного шелкопряда и монашенки и др. вопросы. Новизной проникнуты исследования биохимических и физиологических показателей энтомоустойчивости деревьев. Сконструирован гидравлический пресс-манометр для извлечения сока деревьев, образцы которого будут изготовлены для других институтов. Ценна увязка энтомологических и лесопатологических исследований, проводимых в лаборатории лесоведения АН СССР.

Совещанием с удовлетворением отмечены возобновление работ по защите во Всесоюзном научно-исследовательском институте агролесомелиорации, организация лаборатории по защите леса в Казахстанском научно-исследовательском институте лесного хозяйства, дальнейшее развертывание энтомологических исследований в заповедниках Управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР. В то же время было высказано сожаление об отсутствии 2 года подряд представителей от Дальневосточного и Узбекского институтов лесного хозяйства.

Несмотря на определенные успехи, достигнутые ВНИИЛМ и ЛенНИИЛХ в изучении мер борьбы с болезнями хвойных молодняков, в общем лесная фитопатология развивается слабо. Лесное хозяйство терпит ежегодно большие убытки от серянки, голландской болезни, сосудистой болезни дуба, корневой губки и др. Не хватает специалистов, сократились микологические исследования в лесу. Отстает также развитие биометода борьбы с вредителями леса. В этой связи особенно нежелательно исключение из плана Белорусского института лесного хозяйства тем по биометоду. С другой стороны, вузы, имеющие высококвалифицированных специалистов, должны шире включаться в исследовательские работы и оказывать помощь лесному хозяйству.

Рекомендовано вузам сосредоточить внимание, в частности, на составлении монографий по отдельным вопросам лесозащиты и написании новых учебников.

В Брянском лесотехническом институте весьма удачна форма связи с производством, когда лесопатологи привлекаются к участию в научно-технических конференциях вуза, что повышает их квалификацию.

Особенностью научных исследований Московского лесотехнического института является переход на хозрасчет. Уже 2 года подряд на этой основе разрабатывается система защитных мероприятий для государственных заповедников средней полосы РСФСР, изучаются способы применения системных инсектицидов и др.

В Воронежском лесотехническом институте также имеется хозрасчетная тематика.

Живейший интерес вызвал доклад ЛенНИИЛХ о прогнозах массового появления вредителей и болезней леса в таежной зоне. И это не случайно: эффективная защита невозможна без налаженного учета, своевременной сигнализации и прогноза. В настоящее время при ограниченном штате лесопатологов на местах, особенно в таежной зоне, долгосрочные прогнозы, позволяющие заранее наметить календарные сроки, географическое распространение и специфику ожидаемых вспышек, могли бы сыграть весьма положительную роль. Необходимо в дальнейшем развивать теоретические исследования в этой области. Для разрешения организационных и методических вопросов, связанных с прогнозами, было решено созвать специальное совещание.

В. С. ЗНАМЕНСКИЙ

* * *

На расширенном заседании Координационного совета по защите растений Отделения земледелия ВАСХНИЛ, проходившем в Москве с 10 по 14 марта, были обсуждены итоги зональных планово-методических совещаний, утверждены общесоюзные планы научно-исследовательских работ и внедрения на 1960 год, а также перспективный тематический план исследований на семилетие.

В совещании приняли участие представители от всех зон, ВАСХНИЛ, ВИЗР, НИУИФ,

ВИСХОМ и других институтов, вузов, Госинспекции по карантину и защите растений МСХ СССР, управлений защиты растений и карантинных инспекций МСХ союзных республик, ГВФ и других организаций, всего около 100 человек.

Председатель Координационного совета член-корреспондент ВАСХНИЛ И. М. Поляков открыл заседание докладом о задачах защиты растений в семилетии. Он отметил, что в свете решений декабрьского (1959 г.) Пленума ЦК КПСС Координационный совет принял участие в подготовке для представления в правительство предложений по улучшению дела защиты растений и в настоящее время уже разрешены основные вопросы: об организационном построении службы защиты растений в республиках, областях (краях) и районах, увеличении производства препаратов и их ассортимента, о выпуске новых машин для применения химических средств борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. В IV квартале этого года все работающие в области защиты растений будут переведены на семичасовой трудовой день и будет упорядочена их зарплата.

Отметив, что благодаря координации научных исследований удалось достигнуть известных успехов в правильной расстановке сил для решения задач в области защиты растений, докладчик предложил еще теснее объединить силы ученых, шире разрабатывать на основе глубоких теоретических исследований профилактические мероприятия, агротехнические, биологические, биофизические методы, обратить больше внимания на выведение устойчивых сортов и др., что позволит добиться коренных результатов в изучении стоящих проблем.

Начальник Госинспекции МСХ СССР В. В. Косов, выступивший с докладом о современном состоянии и задачах защиты растений в СССР, сообщил, что в истекшем году борьба с вредителями и болезнями проведена более успешно, чем в предыдущие годы, в результате чего почти не отмечено случаев гибели посевов или больших потерь от зерновой совки, сусликов, черепашки, паутинного клещика и других, но все же вред от них еще весьма велик. В свете стоящих перед нами задач необходимо как можно быстрее устранить опасность для посевов и насаждений от главнейших вредителей и болезней. Это требует резкого улучшения руководства делом защиты растений, для чего привлекаются и научные учреждения. На них наряду с проведением научно-исследовательских работ возлагается организация борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. Для успешного выполнения этого надо быстрее осуществить на местах перестройку службы и добиться такого положения, чтобы в каждом хозяйстве имелся работник, специально подготовленный в этой области знаний.

Доклады об итогах работы институтов за прошедший год и планах на текущий сделали И. М. Поляков (ВИЗР), Н. Н. Мельников (НИУИФ), С. Т. Старостин (ГосНИИ ГВФ).

Затем на пленарном заседании были заслушаны и обсуждены отчетные доклады по зонам: Ж. Т. Джиембаева (Алма-Ата), М. А. Ибрагимова (Кировабад), Н. А. Теленга (Киев), А. Н. Баевского (Воронеж), К. И. Мирпулатова (Ташкент), Н. Н. Архангельского (Ростов), Э. Я. Озолса (Рига), З. И. Ремневой (Минск), В. В. Шаблиовского (Хабаровск), Л. Т. Яцына (Москва), А. Ф. Ченкина (по Новосибирскому совещанию).

В прениях по заслушанным докладам приняли участие Т. И. Федорова, Ю. С. Каган, И. Я. Поляков, Н. С. Щербиновский, Б. В. Добровольский, Л. Н. Зоценко, А. Е. Проценко, В. Ф. Шевченко и другие. Они сделали ряд критических замечаний по тематическим планам, планам внедрения, организации проведения зональных совещаний и, в частности, отметили необходимость большего внимания обсуждению на совещаниях методических вопросов, что в текущем году, к сожалению, почти не имело места.

На заключительном пленарном заседании, состоявшемся 14 марта, заслушаны, обсуждены и приняты всесоюзный тематический план исследований на 1960 г., включающий темы, имеющие первостепенное значение для многих зон Союза (зерновая совка, проволочники, ржавчины, головня, корневые гнили, увядание и др.), план внедрения основных мероприятий в производство, перспективный тематический план (8 подпроблем, с 67 темами).

Совещание признало необходимым коренным образом улучшить научную разработку мероприятий по защите растений, уделив больше внимания вопросам экономики, методам защиты культур от комплекса вредителей и болезней, внедрению устойчивых сортов, агротехническим, макро- и микробиологическим и биофизическим методам. Рекомендовано шире популяризировать достижения науки и передового опыта, организовав наряду с публикацией статей в журналах ежегодное издание сборников кратких научных отчетов.

Координационному совету поручено довести проблемно-тематический план и план внедрения до всех научно-исследовательских организаций, принять меры к участию в разработке мероприятий по защите растений соответствующих лабораторий институтов, академий и кафедр вузов; добиться регулярного снабжения периферийной сети опытными партиями новых химикатов, ускорения производства новых машин, прошедших государственные испытания, восстановления в системе ВИЗР лаборатории по изучению вредителей и болезней запасов сельскохозяйственной продукции.

Совещание обратилось с просьбой в МСХ СССР и ВАСХНИЛ возбудить ходатайство о проведении в I квартале 1961 г. Всесоюзного съезда работников по защите растений.

Е. И.

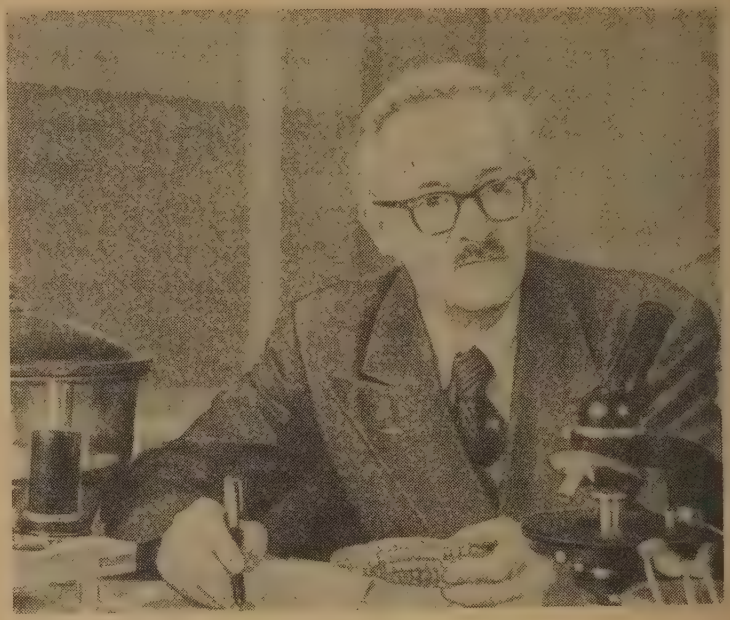
ПОДГОТОВКА КАДРОВ

В феврале при Каменец-Подольском СХИ состоялся двухнедельный семинар специалистов по защите растений Хмельницкой области. Занятия вели заведующий кафедрой защиты растений Е. Е. Очеретенко, доцент В. А. Агарков, ассистенты И. А. Иванова, Е. А. Косова и другие. В организации подобных семинаров мы считаем особенно ценным то, что агрономы-энтомологи имеют возможность встретиться и обменяться мнениями с работниками науки, поделиться друг с другом опытом.

В районах прошли семинары и курсы колхозных техников. В Каменец-Подольском 25 человек было обучено при сельхозинституте, в Староконстантиновском районе организацию семинара взяла на себя областная опытная станция, в других районах — сельхозинспекции и РТС. Всего подготовлено более 200 человек.

Г. К. АНЖАН

Чествование профессора В. В. ЯХОНТОВА



11 февраля на совместном торжественном заседании Ученых советов Ташкентского СХИ и Института зоологии и паразитологии АН УзССР состоялось чествование видного энтомолога члена-корреспондента Академии наук республики, доктора биологических наук профессора Владимира Владимировича Яхонтова в связи с шестидесятилетием со дня рождения и тридцатипятилетием научной, педагогической и общественной деятельности.

С Узбекистаном с 1926 г. связана в основном вся плодотворная трудовая жизнь В. В. Яхонтова. Он заведовал энтомологическим отделом опытной станции в Бухаре, затем работал на Станции защиты растений СоюзНИХИ, где получил ценные данные по биологии многих вредителей хлопчатника и люцерны и по методике энтомологических исследований.

Вот уже 26 лет В. В. Яхонтов руководит кафедрой зоологии и энтомологии Ташкентского СХИ, подготавливая кадры научных работников и специалистов-производственников. Под его руководством успешно защитили диссертации один доктор и свыше двадцати кандидатов наук. Одновременно Владимир Владимирович ведет разносторонние исследования в области теоретической и прикладной энтомологии. За последние годы им разработаны вопросы о краткосрочных прогнозах размножения тлей, об использовании кокцинеллид в борьбе с некоторыми вредителями хлопчатника и люцерны, о повышении жизненности энтомофагов путем скрещивания географически отдаленных рас, опубликовано много работ по систематике пузыреногих насекомых.

Ко дню юбилея им опубликовано около 300 научных трудов, в том числе несколько монографий — по фауне хлопчатника (1931), по вредителю люцерны фитономусу (1934). Последняя — «Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов в Средней Азии и борьба с ними» (1953) является настольной книгой энтомологов Средней Азии и учебным пособием для студентов. В ближайшее время она будет переиздана на русском и узбекском языках. Печатается сборник научных трудов Института зоологии АН УзССР и Ташкентского СХИ, посвященный юбилею В. В. Яхонтова.

В. В. Яхонтов неоднократно командировался для работ по специальности за границу, являлся делегатом X Международного энтомологического конгресса.

На торжественном заседании был оглашен Указ Президиума Верховного Совета Узбекской ССР о присвоении В. В. Яхонтову почетного звания Заслуженного деятеля науки республики. Ранее он был награжден орденом Ленина и медалями. Юбиляра приветствовали представители различных научных учреждений, высших учебных заведений, министерств, производственных и общественных организаций и студенчества. В его адрес поступило свыше 250 поздравительных телеграмм и писем от различных организаций и учреждений, от товарищей по работе, бывших учеников, ученых и производственных деятелей из различных республик и областей нашей страны, из Китая, Вьетнама, Польши, Чехословакии, Венгрии, Болгарии, Румынии.

В. И. СЕРБИНОВ

Межрайонные курсы

Многие руководители хозяйств Ростовской области вполне осознали, что в деле повышения урожайности сельскохозяйственных культур большое значение имеет борьба с вредителями, болезнями и сорняками и поэтому серьезно отнеслись к выделению и посылке агрономов и техников на курсы повышения квалификации по защите растений при Сальской РТС.

Вместе со специалистами занимались и практики. Среди них Чуб Е. Т., техник крупнейшего в Сальском районе колхоза имени Ленина. В минувшем году он организовал борьбу с сусликами, отравленными фосфидом цинка приманками на площади 7000 га, что предохранило всходы кукурузы и других зерновых культур от повреждения грызунами.

Всего на курсы съехалось из совхозов и колхозов Сальского, Целинского, Развиленского и Пролетарского районов 29 слушателей, которые в феврале текущего года успешно окончили их.

Занятия проводили агрономы по защите растений РТС, пункта службы учета и прогнозов А. Ф. Статова, А. В. Слатвинский, К. Г. Михайлов, агрономы районной сельскохозяйственной инспекции Р. И. Лепешева и М. А. Кипшара. Директивы XXI съезда и декабрьского Пленума ЦК КПСС курсанты проработали под руководством секретаря парторганизации РТС П. И. Яковенко.

Нельзя не отметить ряд недостатков в работе курсов. Слушатели не были обеспечены специальной литературой, плакатами, альбомами, хотя в магазины города заявка была дана своевременно.

Но, несмотря на упомянутые недостатки, слушатели курсов получили много полезных знаний. Они познакомились с новыми ядохимикатами, методами их применения, с новыми опрыскивателями и т. д. Все курсанты согласились быть корреспондентами Сальского пункта службы учета и прогнозов и подписались на журнал «Защита растений от вредителей и болезней».

К. М.

КОРОТКИЕ СООБЩЕНИЯ

О МОРЩИНИСТОСТИ, ИЛИ КУРЧАВОСТИ, ЛИСТЬЕВ ЯБЛОНИ

В условиях Юго-Востока среди различных болезней яблони с невыясненной до сих пор этиологией типа розеточности и усыхания выделяется одна, названная нами курчавостью, или морщинистостью, листьев.

Внешние признаки этой болезни весьма характерны. Проявляются они прежде всего на листьях, которые приобретают широкоокруглую форму с очень мелкой зубчатостью по краю. При слабом поражении сморщивается в отдельных местах пластинка листа, при сильном — почти весь лист. Кроме того, он сильно укорачивается; жилки приобретают стекловидность. Характерно меняется и опушение: волоски в местах морщинистой ткани увеличиваются, как бы вздуваются, и приобретают желтый цвет, что при сильном поражении придает нижней стороне листа рыжеватую окраску.

Если морщинистостью и закручиванием поражены все листья, то видна нижняя поверхность их, дерево выглядит как бы встрепанным ветром и при отсутствии общего хлороза вместо зеленого кажется ржавым. В середине лета листья становятся жесткими; на сильно пораженных деревьях они мельчают. У побегов укорачиваются междоузлия и прирост уменьшается. Плодоношение ослабевает, плоды мельчают, хотя некротических пятен на них не отмечается.

Встречается морщинистость на однолетних и двухлетних саженцах и взрослых деревьях.

Природа описанной болезни яблони, обнаруженной нами в 1951 г., еще не изучена. Однако по внешнему виду она сходна с вирусным заболеванием (образцы хранятся в гербарии кафедры низших растений МГУ), которое встречается

Листья яблони, пораженные морщинистостью.

на Ляодунском полуострове в Китае. Установлено, что болезнь там передается прививками и может распространяться с посадочным материалом. Например, случаи заболевания яблони на Шаньдунском полуострове наблюдали в тех хозяйствах, куда завозили посадочный материал из зараженных районов. На больных деревьях плоды в Китае имеют некротические пятна. Вредоносность болезни весьма высока.

Очень похожая болезнь яблони отмечена в 1954 г. также в Голландии.

Фитопатологам и садоводам необходимо изучить природу описанной болезни и разработать меры борьбы с нею.

О. Б. НАТАЛЬИНА,
доцент Саратовского СХИ
М. В. ГОРЛЕНКО,
профессор МГУ

ЛУГОВАЯ ПЬЯВИЦА НА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЕ

В северных районах Иркутской области — Киренском, Качугском, Жигаловском и других — последние два года наблюдалось массовое появление на посевах пшеницы синей луговой пьявицы Lema lichenis Voet. Трудно сказать, появлялся ли этот жук на хлебных злаках раньше, но как вредитель полевых культур в Восточной Сибири он еще не был отмечен.

Темно-синие жуки, длиной 3—4,5 мм, с темно-синей переднеспинкой, перетянутой у основания (перетяжка сверху гладкая блестящая, по бокам в ямчатых точках), выходят из мест зимовки во второй декаде июня. Питаются они на пшенице в фазу кущения и выхода в трубку, яйца откладывают здесь же на листьях. Личинки желтоватые, покрыты темно-бурой слизью, длина их 3—4,2 мм, в первой и второй декадах июля соскабливают паренхиму на верхних молодых листьях, в третьей декаде закукливаются на нижней стороне листьев в плотных белых шелковистых коконах. Куколка белая, голова, лапки и вершина голеней — темные. Вышедшие из куколок жуки питаются на листьях диких злаков и во второй половине августа уходят на зимовку в почву.

Личинки обыкновенной пьявицы (Lema melanopus L.), как известно, закукливаются в почве, а вышедшие из куколки жуки до следующей весны на поверхности почвы не появляются. В колхозе «Волочаевка», Качугского района, против жуков и личинок луговой пьявицы применяли авиаопыливание 12% дустом гексахлорана по 15 кг/га. Погибло 60—70% жуков и 97% личинок.

С. А. КУЛИК,
кандидат сельскохозяйственных наук

СОДЕРЖАНИЕ

В поход за урожай 1

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ

И. Р. КОСТЕНКО. Проблемы Узбекистана 3

Л. Л. Андреев, Н. Д. Писарев. Защита сильной пшеницы от клопа-черепашки 8

А. В. Виноградов. Исключить хлопковый жмых из арсенала средств борьбы с коробочником 10

В. М. Малинин. Нерешенная задача в защите хлопчатника 12

А. И. Алферова. Малоярославецкий отряд 13

Е. П. Кулаков. Защита зеленых насаждений в городах и поселках 14

Е. С. Вояковская. Колхоз вышел в число передовых . . 16

Т. Я. Канов Химическая прополка моркови 18

Р. Л. Найник. На Выставке достижений народного хозяйства СССР 20

Новые машины 23

МЕХАНИЗАЦИЯ

Д. М. Михайлов, Л. Ф. Пискун. Садовая аэрозольная машина ОАШ-8 22

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА

Т. С. Гладкина, И. Я. Поляков. Пути ликвидации массовой вредоносности сусликов 25

Б. И. Рогожинский. Опудривание семян 28

К. Г. Михайлов. Ленточное внесение гексахлорана в почву 29

Г. А. Андреева. О чем говорят опыты Института кукурузы 30

Р. Г. Минибаев. Эффективное средство против сорняков в посевах 31

М. Д. Тарануха. Опрыскивание в борьбе с клопом-черепашкой 32

Х. Г. Копвиллем. Нектароносы в привлечении энтомофагов 33

С. Ф. Морозов. Минерально-масляная эмульсия ДДТ—средство борьбы с клеверным долгоносиком 34

Т. А. Шехурина. Влияние биопрепарата боверин на плодовитость вредной черепашки 35

Г. В. Дмитриев. Хермесы и меры против них 36

А. А. Маркосян, Ж. К. Маркосян. Действие аэрозолей на пчел 39

НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ

П. И. Митрофанов, С. Н. Терентьев. Эмульгаторы для фосфорорганических ядов 40

О. Г. Кискина. Ядохимикаты против щитовок и ложнощитовок в Молдавии 41

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ

Г. И. Коротких. Применение аэрозольной аппаратуры . 43

Ю. С. Каган. Меры предосторожности в обращении с фосфорорганическими ядами 45

Ф. И. Лобанов. Порядок приобретения машин, запасных частей и ядохимикатов 47

Д. М. Пайкин. Экспресс-метод определения поврежденности зерна клопом-черепашкой 47

КАРАНТИН

И. А. Юревич. Наш опыт ликвидации очагов колорадского жука 49

Г. А. Зиновьев. Уничтожили паслен колючий 50

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

М. Е. Кулик. Электросветильники для обнаружения и уничтожения летающих насекомых 51

Э. И. Бонч. Ручные пульсирующие аэрозольные генераторы 52

КОРОТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Л. Г. Апостолов. Медведица кая в степных лесонасаждениях 42

А. П. Тищенко. Монилиальный ожог и серая гниль абрикоса 48

О. Б. Натальина, М. В. Горленко. О морщинистости или курчавости листьев яблони 63

С. А. Кулик. Луговая пьявица на яровой пшенице. . 63

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

В. В. Смольянников, А. М. Пудовкин. Полезна ли такая книга? 53

В. В. Яхонтов. Ежемесячный китайский журнал «Энтомологические знания» 54

По страницам журналов 55

Книжная полка 56

ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА

Координационные совещания 57

В. И. Сербинов. Чествование профессора В. В. Яхонтова 62

А. Ф. Ченкин. Водяная крыса в Западной Сибири . . . 11

На первой странице обложки: аэрозольная машина ОАШ-8 (к статье Д. М. Михайлова и Л. Ф. Пискуна).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

ИВАНОВ Е. Н. — кандидат биологических наук (главный редактор)
ГОРЛЕНКО М. В.—доктор биологических наук, ДУНИН М. С.— доктор сельскохозяйственных наук, КОСОВ В. В., МЕЛЬНИКОВ Н Н.—доктор химических наук, НИКУЛИНА Н. К., ПОЛЯКОВ И. М.—член-корреспондент ВАСХНИЛ, САВЗДАРГ Э. Э.—доктор сельскохозяйственных наук, СНЕГОВСКИЙ И. Ф., ХРАМЦОВ Н. Н., ЩЕРБИНОВСКИЙ Н. С.—член-корреспондент ВАСХНИЛ, ЯХОНТОВ В. В.—член-корреспондент АН УзССР.

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Адрес редакции: Москва, И-139, Орликов пер., д. 1/11, ком. 406, тел. К 2-95-56; К 2-92-32.

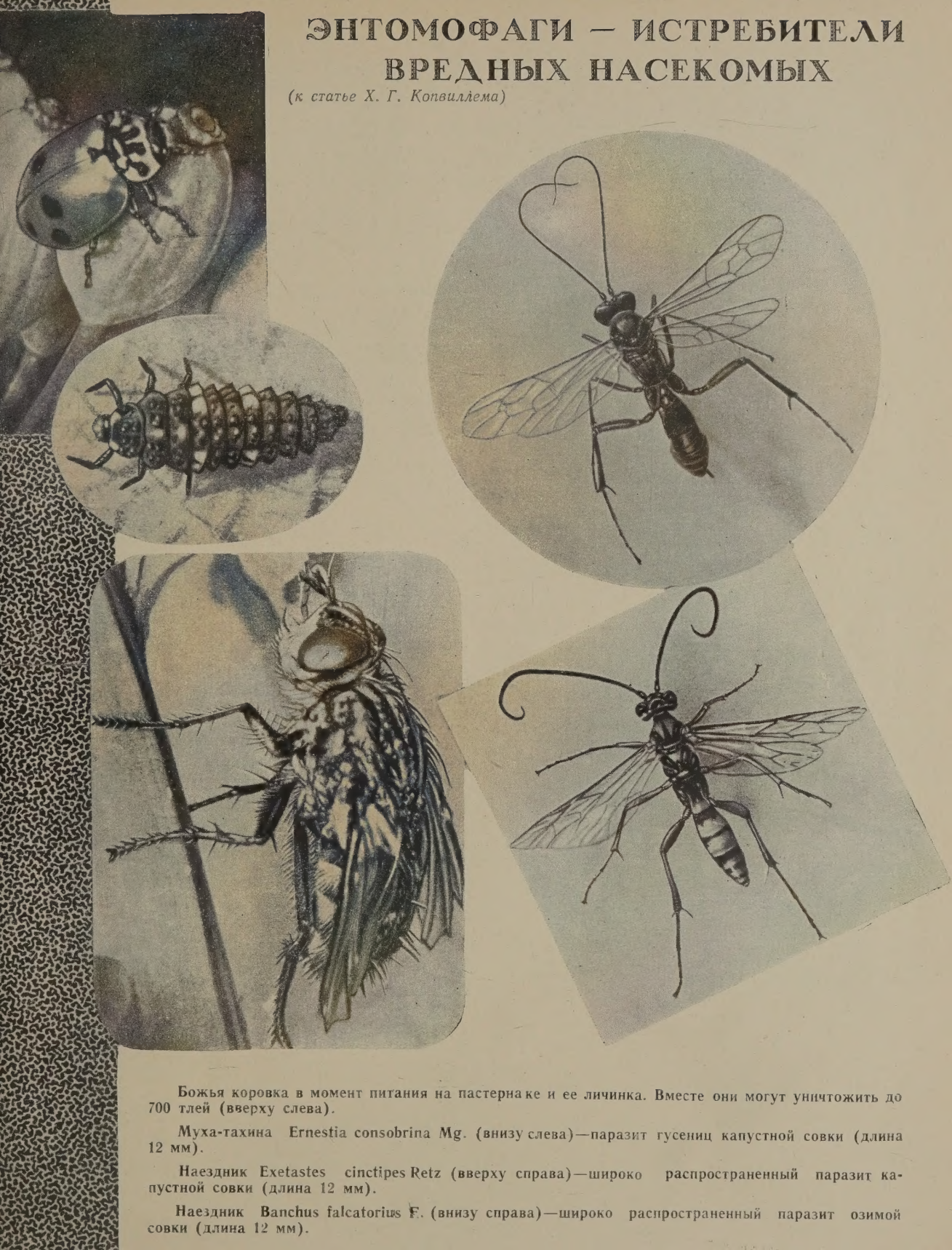
Художественно-технический редактор *Л. Я. Шимкина*

Т-05918 Подписано к печати 28/IV 1960 г. Формат 84×108 1/16 Печ. л. 4,0 (6,56)
Тираж 22530 экз. Заказ 353 Цена 2 руб. 50 коп.

Набрано в типографии № 1 Издательства МСХ СССР, Москва, Цветной бульвар, 26
Отпечатано в типографии Металлургиздата, Москва, Цветной бульвар, 30

ЭНТОМОФАГИ — ИСТРЕБИТЕЛИ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ

(к статье Х. Г. Копвиллема)



Божья коровка в момент питания на пастернаке и ее личинка. Вместе они могут уничтожить до 700 тлей (вверху слева).

Муха-тахина Ernestia consobrina Mg. (внизу слева)—паразит гусениц капустной совки (длина 12 мм).

Наездник Exetastes cinctipes Retz (вверху справа)—широко распространенный паразит капустной совки (длина 12 мм).

Наездник Banchus falcatorius F. (внизу справа)—широко распространенный паразит озимой совки (длина 12 мм).

Цена 2 руб. 50 коп.

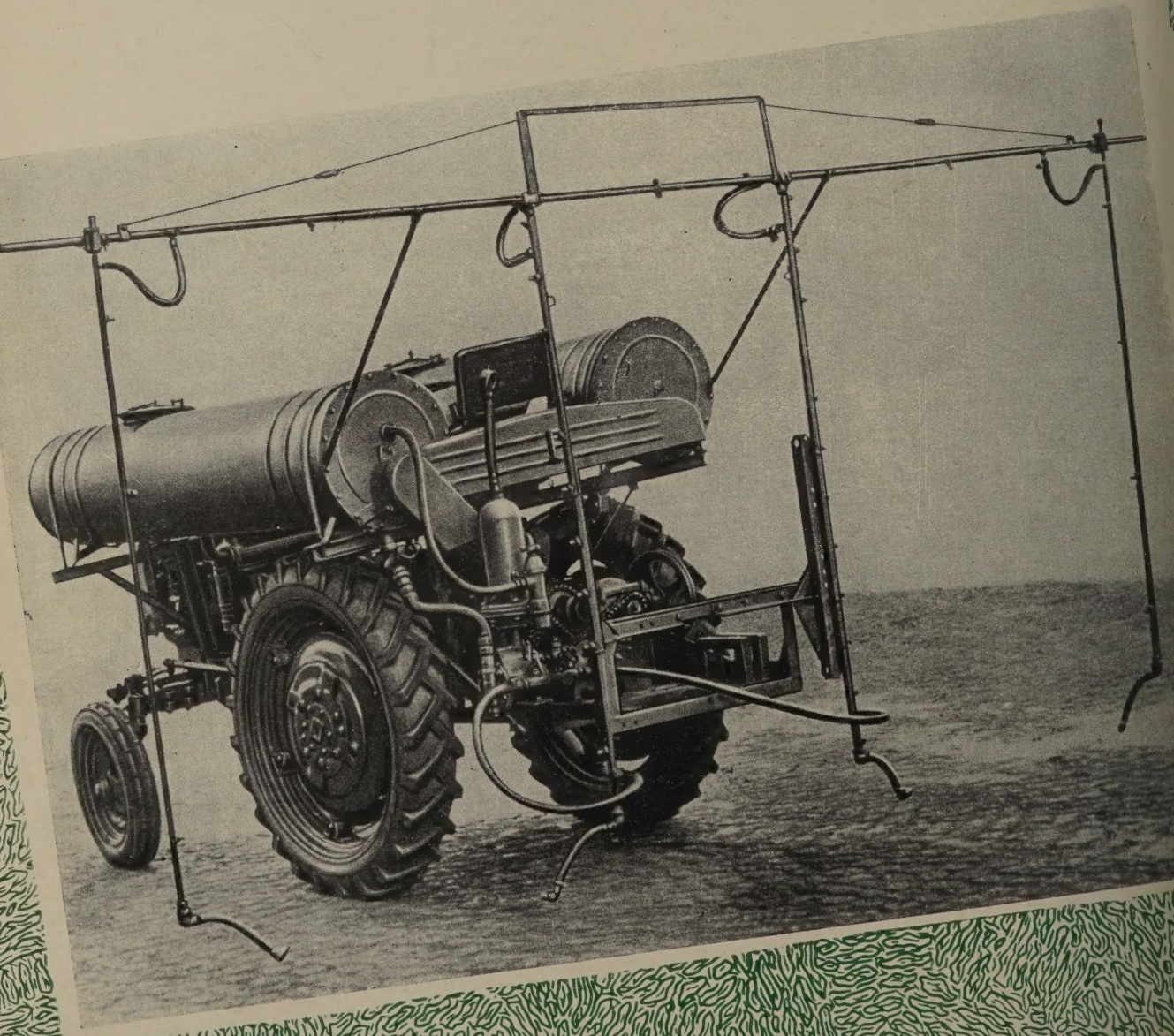
Не забудьте продлить подписку на журнал

„Защита растений от вредителей и болезней“

на второе полугодие.

Напоминаем читателям, что в июне истекает срок подписки на журнал и у тех, кто оформил ее как годовую при двухмесячном выпуске и уплатил 15 рублей.

Журнал выходит ежемесячно, объем 4 печатных листа. Цена одного номера 2 руб. 50 коп.

СВОЕВРЕМЕННО ПОДАВАЙТЕ ЗАЯВКИ НА МАШИНЫ И АППАРАТУРУ

О сроках и правилах представления таких заявок рассказывается в статье Ф. И. Лобанова.